

한국심리학회지: 건강
The Korean Journal of Health Psychology
2009, Vol. 14, No. 3, 579 - 596

정신장애인의 치료동의능력 평가 도구 개발[†] : 신뢰도와 타당화

서 미 경
경상대학교
사회복지학과

이 민 규[‡]
경상대학교
심리학과

김 승 현
고려대학교의료원
구로병원

조 성 남
국립부곡병원

고 영 훈
고려대학교의료원
안산병원

이 혁
열린마음신경정신과

이 문 수
고려대학교의료원
구로병원

본 연구는 한국형 치료동의 능력평가도구를 개발하여 이 도구의 신뢰도와 타당도를 검증하고 각 하위능력별 능력, 무능력을 구별할 수 있는 최적의 절단점을 알아보기 위해서 이루어졌다. 본 연구 참여자는 정신의료기관에 입원해 있는 정신질환자, 지역사회정신보건센터 및 사회복지시설 프로그램에 참여하고 있는 정신질환자 중 본 연구의 참여에 동의한 사람으로, 정신분열증 160명, 기분장애 32명, 기타(강박장애, 알코올) 1명으로 총 193명이었다. 이해능력(understanding), 적응능력(appreciation), 표현능력(expression of a choice), 추론능력(reasoning) 등 총 14문항으로 구성되어 있는 본 치료 동의능력 평가도구와 타당도를 알아보기 위해서 K-MMSE, 지능, 통찰력검사, BPRS를 실시하였다. 그 결과 이 도구의 평정자간의 일치도가 .80~.98로 매우 높고 내적 일관성계수 역시 .56~.83으로 신뢰할만한 수준이었다. 본 도구의 구성개념 타당화를 확인적 요인분석으로 알아본 결과 타당한 것으로 나타났고, 준거관련 타당화를 위해 MMSE, BPRS, IQ, 병식을 검사한 결과 IQ, MMSE는 동의능력 중 이해, 적용, 선택의 표현, 추론 능력 모두와 의미 있는 상관관계를 가지는 것으로 나타났다. ROC 분석 결과 본 척도의 절단점으로 전체점수 18.5점, 하위 영역들의 절단점은 이해능력 4.5, 적응능력 8.5, 의사 표현 0.5, 추론 3.5점이 제안되었다. 이런 결과는 본 연구자들이 개발한 척도가 신뢰롭고 타당하며 진단성 효용성을 지님을 나타낸다. 마지막으로 본 연구의 시사점과 제한점에 대하여 논의하였다.

주요어: 동의, 치료동의능력, ROC, 고지된 동의, 정신장애인

[†] 이 논문은 2008년 정부(교육과학기술부)의 재원으로 한국학술진흥재단의 지원을 받아 수행된 연구임(KRF-2008-321-B00138).

[‡] 교신저자(Corresponding author) : 이민규, (660-701) 경남 진주시 가좌동 900번지 경상대학교 심리학과, Tel: 055-751-5781, E-mail: rmk92@chol.com

일반적으로 성인이라면 누구나 자신의 질환치료와 관련된 결정을 스스로 할 수 있을 것으로 기대되고 대부분의 임상가들 역시 그들의 자율성을 최대한 존중하려고 한다. 그러나 여러 신체질환과 달리 정신장애는 진단을 받으면서부터 치료결정능력을 제한받게 되고 자·타해 위험으로부터의 안전과 최적의 치료를 이유로 온정주의(paternalism)적 강요를 감내해야 하는 상황에 놓이는 경향이 있다. 이는 장애의 특성상 병식(insight)이 부족하고 사고와 사회적 기능의 장애로 인해 결정의 주체로서 인정하기 어려우며 자·타해 위험으로부터의 안전과 최적의 치료를 통한 만성적 퇴행을 예방하기 위해 개인의 자율성 제한이 가능하다고 보기 때문이다. 임상가들 역시 동의능력에 대한 객관적 평가 없이 정신장애가 있다는 이유만으로 환자를 무능력 상태로 간주하고, 제안한 치료를 거부하는 것 자체를 무능력의 증거로 활용하여 그들의 자율성을 제한한다. 그러나 치료를 결정하지 못하는 ‘무능력’ 상태의 전제는 삶에 대한 주체성을 상실하게 하고 그러한 무능력이 환자의 전반적 상태일 것이라는 사회적 낙인을 지움으로써 정신장애인의 회복을 심각하게 방해할 수 있다. 결국 아무리 선한 의도라 하더라도, 무능력에 대한 전제는 인권침해의 논란에서 자유로울 수가 없다.

따라서 정신장애가 있다는 이유만으로 자기결정권이 제한되지 않도록 하기 위해서 WHO(1996) 역시 정신장애인의 고지된 동의(informed consent)없이 어떠한 치료도 시행해서는 안 된다고 규정하고 있지만, 자·타해 위험이 있다고 판단되는 경우 자율성이 제한될 수 있음을 예외조항으로 명시하고 있다. 우리나라 정신보건법에서도 ‘입원치료가

필요한 정신장애인에 대해 항상 자발적 입원이 권장되어야 한다’는 것을 기본이념으로 삼고 있으나 ‘입원치료를 받을 만한 정신장애가 있거나’, ‘자신과 타인의 건강 또는 안전을 위해’ 필요하다고 판단되는 경우에는 당사자의 의견에 반하는 입원이 가능하도록 규정하고 있다. 이 규정에 의해 우리나라 전체 입원·입소된 정신장애인의 89.4%가 보호의무자나 시·도지사에게 의한 비자발적 입원상태이며 자의에 의한 입원은 9.7%에 불과하였다(중앙정신보건사업지원단, 2007). 결국 입원·입소된 대부분의 정신장애인은 무능력이 전제되고 있는 것이다. 더욱 심각한 것은 현행법상 시설 내 강제치료에 관한 규정이 없어서 입원 시 무능력에 대한 전제가 시설 내에서까지 지속되어 치료과정 내내 동의능력에 대한 평가가 이루어지지 않을 뿐만 아니라 동의능력여부에 대한 고려조차 없이 무능력으로 간주되어 퇴원, 전원, 약물투여를 포함한 전반적인 치료 과정에서 배제되고 있다는 점이다. 이러한 상황은 정신보건입소시설 재원자 1984명을 대상으로 조사한 결과(정인원 등, 2008)에서 확인되었다. 입원 후 50.9%가 치료 전 약물복용에 대한 설명을 듣지 못했다고 응답하였고 32.8%가 프로그램에 참여하도록 강요받았다고 느낀 적이 있었다고 응답하여 상당수의 정신장애인들이 자·타해 위험으로부터 보호된 상태에서조차 지속적으로 자율성을 제한받고 있음을 알 수 있다. 이러한 제한은 최소한의 규제를 표방한 지역사회에서도 존재한다. 지역사회재활서비스를 이용하는 재가 정신장애인 641명 중 23.7%가 서비스 이용과 관련된 부분에 있어서 정신장애인의 의견이 반영되지 않았다고 응답하였다(김문근 등, 2008). 2008년 3월 개정된 정신보건법에서는 치료의 지속성을 보호하

기 위해 '외래치료명령'제도를 규정하는 있지만 이 제도가 아무리 임상적, 사회적 이득을 제공한다 하더라도 지역사회에서조차 자유를 제한하는 것은 개인의 인간성 실현을 심각하게 제한하는 것이라는 비난을 면하기 어렵다(O'Reilly, 2004). 결국 정신장애인은 정신장애가 있다는 이유로 입원시설뿐만 아니라 지역사회에서도 치료결정권이 제한되고, 치료결정영역에서의 무능력은 전반적인 다른 생활 영역으로 확대되어 책임감 있는 사회적 역할수행을 심각하게 방해하게 된다.

그러나 정말 정신장애인이 이렇게 무능한가에 대해서는 논란의 여지가 있다. 정신장애인과 정신장애가 없는 집단을 비교한 연구들(Grisso and Appelbaum, 1991., Kitamura et al, 1998., Janofsky et al, 1992 등)에 의하면 정신장애인이 내과환자나 일반 건강검진을 받으러 온 사람들에 비해 일부 동의능력은 낮기도 했지만 정신장애에 관한 이해력은 더 높았고 대상자의 수준에 맞는 충분한 정보가 주어졌을 때에는 결코 동의능력이 더 낮다는 결론을 내릴 수 없다고 하였다. 따라서 정신장애인의 동의능력을 객관적으로 평가하고자 하는 노력이 매우 중요하다. 객관적이고 구조화된 도구로 동의능력을 평가하는 것은 무엇보다 평가의 신뢰도를 확보할 수 있고(Appelbaum, 2007) 임상가들이 보다 윤리적인 정신보건을 실천할 수 있게 하므로 많은 연구자들이 신뢰도와 타당도가 높은 도구개발을 위해 지속적인 노력을 기울이고 있다. 최근에는 이러한 도구들의 신뢰도와 타당도 그리고 임상적 유용성을 비교함으로써(Dunn et al, 2006., Sturman, 2005) 보다 효율적이고 효과적인 도구를 선택하여 정신장애인의 동의능력을 평가하고자 노력한다. 동의영역 역시 입원

(Appelbaum et al, 1981., Fraguas et al, 2006 등), 치료(Cairns et al, 2005a., Kitamura et al, 1998., Grisso & Appelbaum, 1995., Vollman et al, 2003 등), 연구 참여(Kim & Caine, 2002., Carpenter et al, 2000., Palmer et al, 2007 등)로 나누어 각 영역별로 차별화된 평가를 하고자 노력하고 있다.

일반적으로 동의능력은 단일 개념이라기보다는 다차원적 개념인 것으로 본다. 많은 연구자들(Appelbaum & Grisso, 1995., Appelbaum, 2007., Bean et al, 1994)이 치료동의능력을 네 가지 하위 능력으로 분류하고 있다. 첫째, 표현능력(ability to express)은 자신의 선택을 표현하는 능력으로 '능력', '무능력'을 결정하는 최소한의 요건이다. 따라서 이 능력이 결핍되면 다른 하위능력의 평가여부와 상관없이 무능력으로 판단된다. 둘째, 이해능력(ability of understanding)은 증상과 치료방법에 대한 정보를 이해하는 능력을 의미한다. 이는 대상자에게 제공된 정신장애 상태, 제안된 치료의 이득과 위험 등의 정보를 얼마나 잘 이해하고 기억하는지를 질문하여 평가한다. 셋째, 적용능력(ability of appreciation)은 앞에서 제공된 정보를 자신에게 적용시키는 능력이다. 이는 제공된 정보를 필요로 하는 장애가 자신에게 있음을 인정해야 하는 것이므로 병식(insight)과 밀접한 관계가 있다. 넷째, 추론능력(ability of reasoning)은 제공된 정보와 자신의 상태를 바탕으로 치료에 동의할 것인지 혹은 치료를 거부할 것인지를 논리적으로 결정하는 능력을 의미한다. 결국 추론능력의 평가는 증상이 아닌 대상자의 합리적인 사고를 통해 결정된 것인지를 판단하는 것이므로 평가자가 보기에 그 결정이 다소 비합리적이라 하더라도

도 증상에 의한 것이 아니라면 타당한 것으로 받아들여져야 한다.

이러한 네 가지 하위능력을 모두 포함한 치료 동의능력을 평가한 도구로 가장 많이 활용되는 것은 MacArthur Competency Assessment Tool - Treatment (MacCAT - T)이다. MacCAT-T는 평가 대상자에게 증상, 진단, 경과 등에 대한 정신장애 관련 정보와 제안한 치료의 특성, 이득, 위험 등에 대한 정보를 제공한 뒤 각 하위능력을 평가하도록 구성되어 있다(Grisso & Appelbaum, 1998). 이 도구는 신뢰도가 높다는(Cairns et al, 2005 b) 장점이 있는 반면 실시하는데 너무 많은 시간이 걸린다는 단점을 가지고 있다(Sturman, 2005). 이외에 Structured Interview for Competency and Incompetency Assessment Testing and Raking Inventory (SICIATRI)는 입원, 검사, 약물 복용 등 전반적인 치료동의능력을 네 가지 하위능력으로 나누어 평가하는 도구로서 총 12개의 문항으로 구성되어 있다(Kitamura et al, 1998). ECT(electro-convulsive therapy)에 대한 동의능력을 평가하는 Competency Interview Schedule (CIS) 역시 네 하위능력을 하도록 구성되어 있으나(Beane et al, 1994) 실제로 요인분석을 수행해보면 하나의 요인으로 묶이기 때문에 일반적인 동의능력 평가로만 활용할 수밖에 없다는 한계가 있다(Sturman, 2005).

이처럼 정신장애인 동의능력에 관한 연구가 상당히 진전된 외국과 달리 국내에서는 인권침해실태에 관한 논란만 있을 뿐 동의능력에 관한 논의는 매우 제한적이다. 동의능력에 대한 기존의 연구들은 주로 법의학적 차원에서 이루어졌는데, 환자의 일반적인 동의능력에 대한 내용들(이선규

등, 2003., 이명우, 1998., 문국진, 1994 등)이 대부분이고 임상적 영역에서 정신장애에 초점을 둔 연구는 매우 제한적이다. 전우택(1993)이 정신의학의 전반적인 윤리문제를 언급하면서 강제치료와 강제입원 그리고 정신장애인의 동의에 대한 보다 많은 연구자들의 관심을 촉구했고, 서미경(1998)이 정신보건영역에서 고지된 동의과정에 대한 이론적 모형을 제시한 정도이다. 경험적 연구로는 윤충한(1993)이 61명의 정신분열병 환자를 대상으로 환자의 연구 참여 동의능력을 조사한 것이 거의 유일하다. 이 연구는 연구동의와 사실에 대한 이해, 연구 상황의 본질 이해, 비밀보장에 관한 문항, 연구 자체에 대한 태도 등을 13개의 문항으로 질문하였고, 그 결과 대상자의 70.5%가 자신의 의사와 상관없이 연구에 참여했다고 응답하였다. 또한 전체의 88.5%가 연구 참여로 인해 발생할 수 있는 위험요소를 모른다고 응답하여 정신장애인의 연구 참여가 진정한 고지된 동의를 통하지 않고 있음을 밝히고 있다. 그러나 이 연구 역시 전반적으로 연구 참여에 관한 정신장애인의 의견을 묻고 있을 뿐 동의능력을 평가한다거나 평가도구를 개발하고자 하는 목적을 가지고 있지는 않다. 결국 현재 우리나라는 치료가 필요한 정도의 정신장애가 있다는 이유만으로 법적, 임상적 기준으로 정신장애인을 무능력하다고 간주하며 특별히 그들의 동의능력을 평가하거나 평가를 위한 객관적 도구를 개발하려는 노력이 거의 이루어지지 않고 있는 상황이라 할 수 있다.

따라서 본 연구는 임상적 평가만으로 자율성을 제한하고 있는 우리나라의 실정에 적합한 치료동의능력평가도구를 개발하기 위해 수행되었다. 도구 개발을 위해 그 유용성이 가장 폭넓게 인정되

고 있는 MacCAT-T를 바탕으로 정신보건전문가들의 자문을 구하여 스크립트와 이해, 적용, 표현, 추론 능력을 대표하는 문항을 구성하였고 예비검사를 통해 채점 기준과 질문을 수정하였다. 이러한 연구결과를 통해 정신장애인의 자기결정권 존중에 대한 전문가들의 인식을 제고하여 그들의 윤리적 실천을 향상시키고 무엇보다 정신장애인의 능력을 존중하여 그들의 회복에 기여하고자 하는 것이 본 연구의 목적이다.

방 법

참여자

본 연구의 참여자는 정신의료기관에 입원해 있는 정신질환자, 지역사회정신보건센터 및 사회복지시설 프로그램에 참여하고 있는 정신질환자 중 본 연구의 참여에 동의한 대상자들이다. DSM-IV의 진단 체계에 따라 분류하면 정신분열증 160명, 기분장애 32명, 기타(강박장애, 알코올) 1명으로 총 193명이었다. 그중 남성은 114명, 여성이 79명이었으며 평균 연령은 36.92세(SD=9.47), 평균 발병 연령은 25.21세(SD=8.24)였다. 또한 참여자들의 입원 기간은 1개월에서 192개월로 평균 31.24개월(SD=42.09)이었고, 과거 입원횟수는 0~20회로 평균 3.31회(SD=3.02)였다. 교육수준은 초졸 14명(7.3%), 중졸 25명(13.0%), 고졸 116명(60.1%), 대졸 이상 34명(17.6%), 무응답 4명(2.1)이었다. 또한 입원 중인 대상자는 103명(53.4%), 지역사회 정신보건센터 및 사회복지시설에서의 대상자는 90명(46.6%)이었다.

측정도구

구조화된 치료 동의능력. 연구자들이 개발한 치료 동의능력 평가도구는 이해능력(understanding) 4문항, 적용능력(appreciation) 5문항, 표현능력(expression of a choice) 2문항, 추론능력(reasoning) 3문항의 총 14문항으로 구성되어 있다. 검사를 위해 정신질환의 일반적인 증상(집중력 및 의욕 저하, 불면, 불안, 이상한 행동, 환청 등)과 약물 치료의 필요성 및 장점, 적절한 치료를 받지 않았을 때의 문제점에 대한 스크립트를 읽어주었다. 이 스크립트는 초등학교를 졸업하면 이해할 수 있는 수준의 문장으로 이루어져 있고 중요한 단어는 환자가 이해할 수 있도록 강조하여 읽어주었다. 스크립트를 읽어주는 데 걸리는 시간은 약 1분 정도였다.

스크립트를 읽어준 뒤 이해능력을 평가하기 위해 증상, 제안한 치료, 치료의 이득, 치료를 받지 않았을 때의 문제점에 관한 내용을 잘 기억하고 이해하고 있는지를 4문항으로 질문하였다. 이해능력의 각 문항에 대한 답변은 본 연구자들이 개발한 채점 기준에 따라 0~2점으로 측정되며, 총점은 최소 0점에서 최대 8점으로 주어진다. 적용능력을 평가하기 위해 자신에게 치료가 필요하다고 생각하는지, 치료를 받을 경우 어떤 증상들이 개선될 것이라 생각하는지 그리고 치료를 받지 않으면 어떤 문제가 생길 것이라 예상하는지 등에 대한 5문항을 질문하였다. 각 문항은 0~2점으로 측정되어 총점은 최소 0점에서 최대 10점으로 주어진다. 표현능력과 추론능력은 함께 평가하였는데, 먼저 표현능력을 평가하기 위해서 ‘제안한 치료를 따르겠는지’, ‘치료에 대한 결정을 스스로 하기를 원하는지’에 관한 2문항을 질문하였다. 표현 능력은 각

문항에 대해 yes/no로 확실히 답할 수 있는지를 측정하였는데, 답할 수 있는 경우 1점, 답하지 못하는 경우 0점으로 채점했다. 마지막으로 추론능력을 평가하기 위해 치료를 받을 것인지 받지 않을 것인지에 대한 결정에서 자신이 그런 결정을 한 이유가 무엇인지 그리고 그런 결정이 어떤 영향을 미칠 것이라 판단하는지를 3문항으로 질문하였다. 추론능력은 문항에 따라 0~1점(2문항) 혹은 0~2점(1문항)으로 측정되어 최소 0점에서 최대 4점으로 주어졌다.

본 연구자들이 개발한 치료동의능력 평가도구의 준거관련타당화를 위해 K-MMSE, 병식검사, 지능검사, 전문가들의 임상적 평가를 활용하였다.

K-MMSE(Mini-Mental State Examination). K-MMSE는 시간 지남력(5점), 장소 지남력(5점), 기억 등록(3점), 기억회상(3점), 주의집중 및 계산(5점), 언어능력(8점), 그리기(1점) 영역으로 구성되며, 총 23문항으로 되어 있다.

병식검사. 병식평가를 위해 David(1990)가 개발한 척도를 사용하였다. 이 측정도구는 총 7문항의 자기보고식 척도로서, 병식에 관한 3개 차원의 측정을 목표로 하고 있다. 척도는 치료 순응도 2문항, 병식 유무 3문항, 정신병 증상을 정확하게 인지하는 지의 여부 2문항으로 구성되어 있다. 병식 검사의 최저 점수는 0점이고 최고 점수는 28점이다.

추정 지능 지수. 개인의 추정 지능을 평가하기 위하여 성인용 한국판웁슬러지능검사 K-WAIS(Korean-Wechsler Adult Intelligence

Scale)의 11개 소검사 중 4개를 사용하였다. ① 기본지식(information) - 29개의 문항으로 구성되어 있으며, 개인이 소유한 기본 지식의 정도를 측정한다. 정답을 맞힌 문항에 1점씩 주어 점수를 계산하며, 최고 득점은 29점이다. ②어휘(vocabulary) - 35개의 단어목록으로 구성되어 있다. 이 소검사는 일반지능을 나타내는 중요한 지표로서 학습능력과 일반개념의 정도를 측정한다. 표준화되어 제시된 채점기준에 따라 0에서 2점까지의 점수를 준다. ③차례 맞추기(Picture Arrangement) - 10개의 문항으로 구성되어 있으며, 10벌의 그림카드 세트를 사용한다. 이 소검사는 전체상황에 대한 이해력과 계획능력을 측정한다. ④ 토막 짜기(Block Design) - 9개의 문항으로 구성되어 있으며, 모형이 그려진 9장의 카드와 9개의 나무토막(빨강-흰색의 정육면체)을 도구로 사용한다. 이 소검사는 지각구성 능력과 공간적 표상 능력, 시각-운동 협응 능력을 측정한다.

BPRS(Brief Psychiatric Rating Scale). 정신장애 증상의 심각도를 평가하기 위하여 Overall과 Gorham(1962)이 개발한 간편정신진단검사를 사용했다. 이 척도는 신체적 관심, 불안, 감정의 철수, 개념적 혼란, 죄책감, 긴장, 반복운동(버릇)과 자세, 과대성(과대망상), 우울한 기분, 적개심, 의심, 환각 행동, 운동지체, 비협조성, 특이한(비정상적) 사고내용, 둔감한 정동, 흥분성, 지남력 상실 등 총 18문항에 대해 0에서 6까지의 7점 척도로 측정한다(0=없음, 1=매우 경함, 2=경함, 3=중중도, 4=약간 심함, 5=심함, 6=매우 심함). 채점방법은 각 문항에서 해당되는 점수를 더하여 계산하며, 전체점수는 0-108점이다.

전문가의 치료동의능력 평가. 환자들의 치료 동의능력을 담당 의사를 포함한 전문가 패널이 0(동의능력이 없다), 1(약간 있다), 2(매우 있다)점으로 측정하게 했다.

절차

스크립트 개발. 정신증의 일반적 증상, 치료 방법, 치료의 장점, 치료를 받지 않았을 때의 문제점의 내용을 포함하는 스크립트를 만들었다.

질문 문항 개발. 스크립트의 내용에 대해 질문 문항을 만들었다. 문항 개발에 앞서 국내외에서 정신질환자의 치료 결정능력을 평가하기 위해 사용된 도구를 수집·분석하여 치료 동의능력의 하위 차원을 결정했다. 다음으로 전문가 토의를 통해 각 차원을 대표하는 질문 문항 및 채점 기준을 만들었다.

예비검사 실시. 정신의료기관에 입원한 환자 5명을 대상으로 예비 검사를 실시한 후 검사자와 전문가들의 토의를 통해 질문 문항 및 채점 기준을 수정·보완하였다.

본 검사 실시. 검사 대상자는 정신의료기관에 입원해 있거나 지역사회정신보건센터 및 사회복지시설 프로그램에 참여하고 있는 정신질환자였다. 검사 실시를 위해 정신보건 관련분야 전공자로서 석사이상의 학력을 지닌 12명의 평가자들이 참여하였다. 일관성 있는 검사 실시와 채점을 위해 검사 개발자들이 평가자들을 대상으로 훈련을 실시하였다. 평정자간 신뢰도를 알아보기 위해 동의능력 평가 결과에 대해 2명의 평가자(스크립트 개발에 참여한 사람)가 다시 채점 하였다.

자료분석

기술통계치, 상관계수, Cronbach's alpha, ICC를 산출하고 요인분석, 확인적 요인분석, ROC분석 등을 수행하기 위해 SPSS 15.0 for windows와 AMOS 7.0프로그램을 사용하였다.

신뢰도 검증. 평정자간 일치도(ICC:Intraclass correlation coefficient)와 내적일관성 계수(Cronbach's alpha)를 알아보았다.

구성개념 타당화. 개발된 평가도구가 이론적으로 가정된 차원으로 이루어져 있는지를 알아보기 위해 AMOS 7.0 프로그램을 사용하여 모형 적합도를 검증하였다. Kline(1998)은 연구자가 가정한 모형을 평가하기 위해서 전반적 적합도 지수들인 chi-square, GFI, NFI, CFI, NNFI, SRMR 가운데 적어도 4개를 제시해야 한다고 주장했으며, 또 다른 연구자들은 chi-square, AGFI, TLI(NNFI), RMSEA를 사용할 것을 권장했다. 특히 RMSEA, CFI 지수는 다른 지수에 비해서 표본 크기에 덜 민감한 지수이다(Fan, Thompson, & Wang, 1999). 따라서 본 연구에서는 χ^2 값과 CFI, TLI, GFI, RMSEA 값을 산출하여 개발한 도구의 구성개념타당성을 검증하였다.

준거관련타당화. 개발한 도구가 정신질환인의 K-MMSE점수, 병식(insight), 추정지능, 증상의 정도를 측정하는 BPRS 점수와 상관을 지니는지 살펴보았다.

평가도구의 효용도(efficiency) 검증. 동의 결정 능력 유무를 알아보는 데 있어 이 도구의 효용성을 검증하기 위하여 전문가 패널이 동의 결정 능력이 있다고 판단한 집단과 동의결정능력이 없다고 판단한 집단 간에서 산출된 ROC곡선(Receiver Operating Characteristic Curve)과 이와 관련된 지수를 사용하였다. 이 곡선은 진단검사의 정확성을 평가하기 위한 방법으로 검사의 참 양성비율(true positive rate, sensitivity) 대 거짓 양성비율(false positive rate, 1.0-specificity) 그래프를 제공한다. ROC곡선 아래의 면적(Area Under Curve: AUC)은 평가의 효율성을 나타내는 것으로 이 면적이 넓을수록 더 효율적임을 나타낸다. 개발한 도구의 평가적 효용도에 따라 동의 능력자와 동의 무능력자를 나누는 최적의 절단점을 결정하였다.

결 과

각 척도의 기술 통계치

본 연구에서 사용된 척도들의 평균과 표준편차

그리고 평균의 표준오차를 표 1에 제시하였다. 웨슬러 개인용 지능검사에서 측정된 참여자의 추정 지능평균은 93.47로 평균 수준에 해당되는 것으로 나타났다.

신뢰도 및 타당도 검증

연구자들이 개발한 정신질환자의 치료 동의 능력 척도들의 신뢰도를 평정자간 일치도(ICC: Intraclass correlation coefficient)와 내적일관성 계수(Cronbach's alpha)로 알아 본 결과를 표 2-표 5에 제시하였다. 평정자간 신뢰도를 이원혼합 모형(참여자 무선변인/평정자 고정변인)의 절대일치(absolute agreement) 유형으로 분석한 결과, 표에서 알 수 있듯이 이해하위 척도의 각 문항에 대한 ICC가 .90~.98, 적용 .80~.95, 의사 표현 .83~.83, 추론 .90~.92로 높은 수준의 평정자간 일치율을 보였다. 전체점수에 대한 ICC=.96으로 아주 좋은 일치율을 보였다. 한편 치료동의능력의 전체 및 하위 4개 척도에 대한 내적일관성 계수를 살펴보면, 전체척도 Cronbach's α 값 .83, 이해 Cronbach's α 값 .70, 적용 Cronbach's α 값 .75, 의

표 1. 기술통계치

변인	평균	표준오차	표준편차
전체척도	18.40	.37	5.17
하위척도			
이해	5.56	.17	2.35
적용	7.88	.17	2.49
의사 표현	1.92	.02	.32
추론	3.04	.08	1.23
추정 지능지수	93.47	1.36	18.55
MMSE	26.07	.24	3.44
병식	21.72	.40	5.58
BPRS	29.89	1.07	14.91

사 표현 Cronbach's α 값 .56, 추론능력 척도들의 타당화는 구성개념타당화와 준거관련타당화 절차를 사용하였다. 먼저 구성개념타당화 연구를 위해서 본 연구자들이 제안한 치료동의능력

표 2. 이해 하위척도의 문항 통계치, ICC, Cronbach's α

문항	평균	표준편차	교정된 문항-전체 상관	문항 삭제 시 Cronbach's α	ICC
1. 정신장애의 일반적인 증상 이해	1.35	.71	.50	.63	.92
2. 제안한 치료 이해	1.54	.80	.47	.65	.98
3. 치료의 장점 이해	1.28	.85	.50	.63	.92
4. 치료 받지 않을 경우 문제점 이해	1.39	.85	.48	.64	.90
Cronbach's Alpha= .70					

표 3. 적용 하위척도의 문항 통계치, ICC, Cronbach's α

문항	평균	표준편차	교정된 문항-전체 상관	문항 삭제 시 Cronbach's α	ICC
5. 본인의 증상 및 치료의 필요성에 대한 인식	1.71	.59	.56	.70	.80
6. 본인에게 필요한 치료 형태	1.54	.77	.52	.71	.95
7. 의사가 본인에게 치료를 권한 이유	1.45	.76	.57	.69	.93
8. 치료 후 본인의 증상 개선 정도 예측	1.54	.69	.46	.73	.90
9. 치료를 받지 않을 시 본인에게 발생하는 문제점 예측	1.64	.64	.51	.72	.93
Cronbach's Alpha= .75					

표 4. 의사표현 하위척도의 문항 통계치, ICC, Cronbach's α

문항	평균	표준편차	교정된 문항-전체 상관	문항 삭제 시 Cronbach's α	ICC
10. 치료 권유에 대한 선택	.97	.17	.38	.	.83
14. 치료에 대한 자율적 의사 결정	.95	.21	.38	.	.83
Cronbach's Alpha= .56					

표 5. 추론 하위척도의 문항 통계치, ICC, Cronbach's α

문항	평균	표준편차	교정된 문항-전체 상관	문항 삭제 시 Cronbach's α	ICC
11. 치료 여부 결정의 이유	1.54	.65	.54	.68	.90
12. 치료 여부 결정이 본인에게 미친 영향	.78	.41	.56	.62	.92
13. 치료 여부 결정이 대인관계 및 사회생활에 미친 영향	.71	.45	.57	.58	.90
Cronbach's Alpha= .71					

의 척도가 4개의 하위척도 구성되는 것이 적절한지를 확인적 요인분석을 통하여 검토하였다. 그 결과 4요인 모형의 적합도가 $\chi^2 = 100.8$, GFI=.93, TLI(NNFI)=.95, CFI=.96, RMSEA=.04, SRMR=.05로 나타났다. 이러한 지수는 확인적 요인분석에서 가정된 요인구조의 적합도를 평가하기 위한 것이며 Hu와 Bentler(1998)가 제안한 모형적합도 기준에 따르면 본 연구에서 가정된 4요인구조 모형이 적절함을 나타낸다. 구체적으로 말해서, 이들은 comparative fit index (CFI) >.95, non-normed fit index (NNFI) >.95, 그리고 standardized root mean residual (SRMR) <.08일 때 확인적 요인분석 결과가 연구자에 의해 가정된 요인 구조를 잘 반영한다고 제안하였다. Schumacker와 Lomax (2004)는 RMSEA가 .05보다 작으면 좋은 모형이고 .08보다 작으면 적절한 모형이라고 제안했다. 그리고 Hu와 Bentler(1999)는 RMSEA ≤ .06을 좋은 모형적합도의 기준으로 제안하였다. 이와 같이 모든 요인부하량이 통계적으로 유의하였다. 이러한 결과는 연구자들이 제안한 정신질환자의 치료동의능력 검사가 구성개념타당성을 확보하고 있음을 나타낸다.

한편 준거관련타당화를 위해 본 연구자들이 개

발한 치료동의능력 검사의 점수와 준거 변인들 간의 상관을 살펴보았다. 표 6에 제시된 것과 같이 치료동의 능력의 전체 점수는 지능, 정신상태 검사, 병식검사와 유의한 상관이 있었으나 BPRS와는 그렇지 않았다. 또한 하위척도들과 준거변인 간 상관에서 이해, 적용, 선택의 표현, 추론 하위척도는 정신상태 검사와 모두 유의한 정적상관을 보였고 이해, 적용, 추론은 지능검사 결과와 유의한 정적 상관관계를 보였지만 선택의 표현은 그렇지 않았다. 병식 검사와는 적용 및 추론 하위척도만이 정적 상관관계를 보였으며, 나머지는 병식 및 BPRS와 유의한 관련성이 없었다.

검사의 효용도 검증

연구자가 개발한 도구가 정신질환인의 치료 동의 능력 유무를 알아보는데 효용성을 지니는지 알아보기 위해서 ROC 분석을 수행하였다. 전문가 패널이 동의 결정 능력이 있다고 판단한 집단과 없다고 판단한 집단으로 나누고 두 집단 간에서 산출된 ROC곡선(Receiver Operating Characteristic Curve)과 이와 관련된 지수를 사용하여 알아보았다. 이 곡선은 진단검사의 정확성을

표6. 치료동의능력과 준거변인들 간의 Pearson 상관

치료동의능력		IQ	BPRS	병식	MMSE
전체척도		.366**	-.055	.200**	.515**
하위척도	이해	.298**	-.089	.110	.450**
	적용	.316**	.013	.238**	.421**
	의사선택	.068	-.125	-.120	.169**
	추론	.309**	-.055	.180*	.404**

* $p < .05$

** $p < .01$

평가하기 위한 방법으로 검사의 참 양성 비율 (true positive rate, sensitivity) 대 거짓 양성비율 (false positive rate, 1.0-specificity) 그래프를 제공한다. ROC곡선 아래의 면적(Area Under Curve: AUC)은 평가의 효율성을 나타내는 것으로 면적이 넓을수록 더 효율적임을 나타낸다. 그림 1과 표 7에 ROC 분석 결과를 제시하였다. 정

신질환인의 치료동의 능력 전체 점수의 AUC는 .675로 통계적으로 유의하였다($p < .006$). 그러나 하위척도에 대한 검사의 효율성 검증에서 적용능력과 추론능력의 하위 척도가 동의능력이 없는 사람과 있는 사람을 구별하는데 유용성을 지닌 것으로 나타났으나 이해와 선택의 표현 능력 척도는 그렇지 않았다.

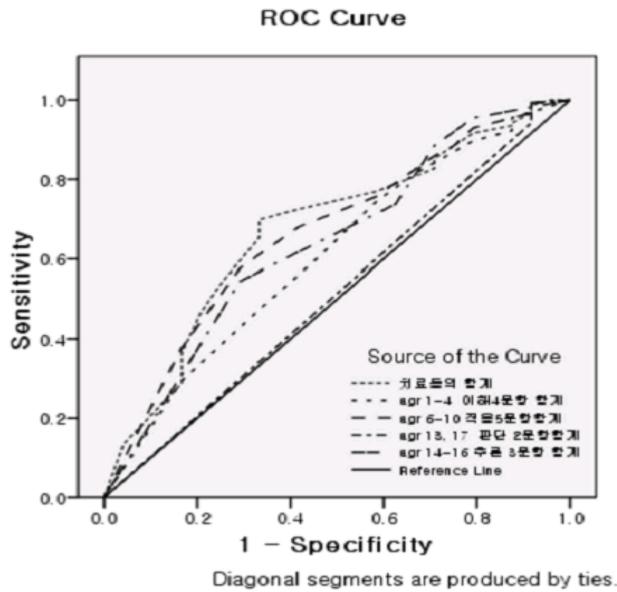


그림 1. 치료동의 능력의 ROC 곡선

표 7. 치료동의능력척도의 ROC 분석

척도	면적	표준오차(a)	점근적 유의도(b)	95% 신뢰구간	
				하한계	상한계
전체척도	.675	.059	.006	.559	.790
하위척도	이해	.610	.063	.488	.733
	적용	.666	.059	.551	.782
	의사표현	.515	.065	.388	.642
	추론	.641	.062	.520	.762

a Under the nonparametric assumption

b Null hypothesis: true area = 0.5

ROC 분석에 근거해서 정신질환인의 치료동의 능력 유무를 판단하는 절단점으로 전체점수 18.5 점을 제안하고자 한다. 16.5점은 이 검사의 민감도(sensitivity)가 .72이고 특이도(specificity)가 .58가 되는 점수로 이때의 정확도(accuracy)는 .65가 된다. 즉, 이 점수를 절단점으로 할 때 본 검사의 효율성이 최적이 된다. 이러한 절단점에 따른 하위 영역들의 절단점은 이해능력 4.5, 적용능력 8.5, 의사 표현 0.5, 추론 3.5로 이들 점수보다 높은 점수로 동의 능력의 유무를 판단하여야 할 것이다.

논 의

본 연구자들이 개발한 한국형 치료동의능력 도구의 타당도와 신뢰도를 검증하기 위해 평정자간 일치도, 내적 일관성 계수, 확인적 요인분석을 하였고 준거관련 타당화를 위해 MMSE, BPRS, IQ, 병식 검사를 실시하였다. 그 결과 평정자간의 일치도는 .80~.98로 매우 높고 내적 일관성계수 역시 .56~.83으로 신뢰할만한 수준이라 할 수 있다. 또한 확인적 요인분석 결과 연구자들이 가정한 요인구조들이 잘 반영되었고 동의능력의 모든 하위 요인들과 IQ와 MMSE가 의미 있는 상관관계를 가지는 것으로 나타났다. 즉, IQ가 높을수록, MMSE 점수가 높을수록 이해, 적용, 선택의 표현, 추론능력이 모두 높았다. 그러나 병식검사와는 하위 능력 중 적용과 추론능력만이 의미 있는 상관관계를 보였고, BPRS는 어떠한 하위능력과의 의미 있는 상관관계를 보이지 않았다. 그리고 치료동의능력의 하위능력들 간의 상관관계를 분석하면 모든 하위능력들 간에 통계적으로 의미 있는 상관관계를 보여 한 영역의 능력이 높으면 다른

영역의 능력 또한 높다는 것을 알 수 있다. 다만 다른 하위능력들에 비해 표현능력이 다른 능력들과의 상관관계가 다소 낮은 것을 알 수 있다.

이러한 결과는 MacCAT-T가 평정자간 일치도가 높고(Crains et al, 2005b) 특히 하위능력들이 IQ와 MMSE와 높은 상관관계를 보인다는 연구결과(Vollmann et al, 2003)와 일치한다. 치료동의능력이 IQ와 MMSE와 높은 상관관계를 보이는 것은 동의능력 전반이 지능, 지남력, 기억력, 집중력과 밀접히 관련된다는 주장(Appelbaum and Roth, 1982)을 뒷받침한다. 특히 Kim과 Caine(2002)은 MMSE가 각 하위능력의 능력, 무능력을 정확하게 예측하지는 못한다 하더라도 전반적인 능력, 무능력을 구분하는데 매우 유용한 도구라 하면서 치료동의능력 평가 시 MMSE의 활용도를 높일 것을 주장하였다. 또한 병식이 적용과 추론능력과 의미 있는 관련성을 보이는 것은 적용능력이 자신에게 장애가 있어 주어진 정보가 자신에게 적용됨을 인정해야 하는 것이므로 병식과 관련될 수밖에 없기 때문일 것이다. 추론능력 역시 치료를 해야 하는 이유를 논리적으로 설명할 수 있는 능력을 의미하므로 자신에게 정신장애가 있음을 수용하는 것이 전제된다. Crains 등(2005b)은 동의능력을 평가하는 MacCAT-T의 문항들을 보면 모든 하위능력들이 어느 정도 병식의 차원을 포함하고 있음을 지적하며 MacCAT-T로 평가할 경우 병식이 가장 강력한 예측요인이 된다고 하였다.

그러나 본 연구에서는 정신과 증상정도를 체크한 BPRS와 하위능력들 간에는 의미 있는 상관관계를 보이지 않았다. 치료동의능력과 증상과의 관련성에 대해서는 선행연구들 역시 상이한 결과들

을 제시하고 있다. 먼저 본 연구결과와 유사하게 치료동의능력과 정신과적 증상 간에 관련성을 발견하기 어렵다는 결과들이 있다. Crains 등(2005a)은 112명의 입원환자들을 대상으로 MacCAT-T로 동의능력을 평가하였을 때 BPRS와 동의능력이 의미 있는 상관관계를 보이지 않는다고 하였다. Palmer 등(2002) 역시 MacCAT-T로 동의능력을 측정하고 증상정도를 Positive and Negative Syndrome(PANSS)와 BPRS로 평가하였을 때 동의능력은 진단, 증상, 입원기간, 입원횟수 등의 임상적 변인뿐만 아니라 대상자의 인구통계학적 변인과도 의미 있는 관련성을 보이지 않는다고 하였다. 이러한 연구결과들을 지지하는 연구자들은 상당수의 임상가들이 임상적 진단만으로 동의능력을 판단하며 치료에 동의하지 않는 것으로 무능력을 판단하는 것이 얼마나 위험한 것인지를 경고하고 있다.

반대로 동의능력이 증상과 관련된다는 연구결과들(Crains et al, 2005a., Fragus et al, 2007., Carpenter et al, 2000)을 보면 치료동의능력이 있는 집단보다 무능력한 집단의 BPRS 점수가 현저하게 높으며 정신병 심각도 척도(Severity of Psychiatric Illness Scale)와 정신병 급성성 척도(Acuity of Psychiatric Illness Scale)로 측정된 증상의 정도 역시 능력집단에 비해 무능력집단의 점수가 의미 있게 높다고 하였다. Grisso와 Appelbaum(1991)는 정신분열병의 경우 BPRS로 측정된 정신과 증상정도가 우울증의 경우 BDI로 측정된 우울정도가 동의능력과 부적 상관관계를 보인다 하였고 특히 우울정도는 정신장애가 없는 사람에게서도 동의능력과 의미 있는 관련성을 보인다며 증상의 중요성을 강조하였다. 이처럼 동의

능력이 증상과 밀접히 관련된다는 결과를 지지하는 연구자들은 동의능력을 평가하는 시점에 따라 능력, 무능력에 대한 판단이 달라질 수 있음을 지적하고 있다. 입원환자인지 아니면 지역사회 거주자인지에 따라 그리고 입원환자의 경우에도 입원 직후인지 입원 후 어느 정도 시간이 지난 후인지에 따라 평가가 달라질 수 있으므로 평가 시점을 반드시 고려해야 한다는 것이다(Appelbaum and Grisso, 1995).

본 연구결과 정신과적 증상과 동의능력이 무관하다는 점에 대해서는 몇 가지 해석이 가능하다. 우선 임상적 증상과 동의능력이 무관함을 그대로 받아들이는 것이다. 이러한 경우 동의능력을 임상적 진단만으로 평가하는 것은 매우 위험할 수 있으므로 반드시 임상적 진단 외에 별도의 객관적 평가가 필요함을 강조할 수 있다. 그러나 조사대상자 선정의 한계로 인한 결과일 수도 있다. 본 연구대상자들의 BPRS 평균 점수는 27.20(±13.63)으로 높지 않은 편이다. 이는 조사대상자들 모두 스스로 연구에 동의한 사람들이고 각 기관에서 어느 정도 증상이 통제되어 연구에 참여가 가능한 사람들만을 대상으로 한 것이므로 증상이 심각한 사람들은 처음부터 배제되었기 때문에 증상의 중요성이 부각되지 않을 수 있다. 특히 본 연구의 46.6%가 지역사회 기관을 이용하고 있는 사람들이었다. 이들을 대상으로 할 경우 입원환자들 대상으로 한 다른 연구들과 상이한 결과를 예상할 수 있을 것이다. 또한 입원환자의 경우에도 조사가 어느 시점에서 이루어졌는지에 따라 증상과 동의능력에 차이가 있을 수 있으므로 입원기간을 고려했어야 했지만 이를 고려하지 못한 점 때문일 수도 있을 것이다.

동의하위능력간의 상관관계를 보면 본 연구에서는 모든 하위능력간의 r 값이 .225~.659로 정적 상관관계를 보였다. 특히 적용능력이 추론능력과 .659로 높은 관련성을 보였다. 이러한 결과는 한 영역의 하위능력이 높으면 다른 영역의 하위능력 역시 높다는 것을 의미한다. 그러나 한 영역의 능력으로 다른 영역의 능력을 완전히 예측할 수 있는 것은 아니다. 이러한 결과는 Vollman 등(2003)과 Palmer 등(2002)의 연구에서도 마찬가지이다. 연구결과에 따라 하위능력 간에 좀 더 높은 상관관계를 갖는 능력들이 있고 다소 낮은 상관관계를 보이는 능력들이 있다고 하더라도 모든 하위능력들이 대부분 의미 있는 관련성을 가지는 것으로 나타났다. 다만 본 연구에서는 표현능력이 다른 능력들보다 상관관계가 낮은 것으로 나타났는데 이는 표현능력이 최소한의 기준이기 때문으로 생각된다. 표현능력의 평균이 1.92로 만점인 2점에 가깝기 때문에 다른 하위능력들과 높은 상관관계를 보이지 않은 것으로 판단된다. 이는 Palmer 등(2002)의 연구에서 조사 대상자 16명중 15명이 표현능력 척도에서 만점을 받았다는 점과 Grisso와 Appelbaum(1995)이 정신장애가 없는 일반인과 정신분열병, 우울증 환자를 대상으로 조사하였을 때 거의 모든 사람들이 만점을 받았다는 결과와 유사하다. 이러한 결과들을 바탕으로 표현능력은 동의능력을 평가하는데 있어 최소한의 기준이지만 능력, 무능력을 구분하는데 있어 의미 있게 고려될 수 없음을 알 수 있다.

본 연구의 시사점 및 제한점

본 연구는 한국형 치료동의 능력평가도구를 개

발하여 그 도구의 신뢰도와 타당도를 검증하고 각 하위능력별 능력, 무능력을 구별할 수 있는 최적의 절단점을 분석하였다. 그 결과 만족할만한 수준의 신뢰도와 타당성이 검증되었고, 임상가들의 임상적 평가를 기준으로 ROC 분석을 수행하여 하위척도인 이해, 적용, 추론, 표현능력의 절단점을 각각 산출하였다.

정신과 치료가 필요한 경우 이러한 객관적 평가도구로 능력, 무능력을 평가한 후 무능력하다고 판단되는 사람에 한하여 강제치료를 적용함으로써 임상가들의 윤리를 실천할 수 있을 것이다. 또한 연구 결과 정신과 환자의 동의능력이 한 가지 차원이 아니라는 사실이 입증되었으므로 한 영역에서의 무능력을 다른 영역의 무능력으로 일반화하는 잘못된 인식을 개선하는 데 도움이 될 수 있다.

그러나 본 연구는 조사대상자 선정에 한계가 있었다. 우선 대상자 모두가 연구과정에 참여하는 것을 스스로 동의한 환자들이고 어느 정도 증상이 통제된 상태이므로 정신과적 증상이 심하거나 동의능력이 매우 떨어지는 환자들은 처음부터 배제된 상황이라 할 수 있다. 또한 대상자의 94%가 정신분열증을 가지고 있는 환자들이었기 때문에 진단별 비교가 어려웠다. 따라서 후속연구에서는 다양한 진단을 받은 환자들을 대상으로 입원 직후에 평가하여 일반화할 수 있는 도구로서의 효용성을 입증할 필요가 있다. 뿐만 아니라 본 연구는 지역사회 기관의 대상자들을 통하여 치료동의 능력평가도구를 개발한 것이므로 앞으로는 외래 환자에게도 적용할 수 있는 치료동의능력평가 연구 참여 동의능력 등 다양한 영역에 활용할 수 있는 도구가 개발될 필요가 있을 것이다. 그리고 동의

능력 자체가 개인의 심리사회적 상황에 의해 변화되고 향상될 수 있는 것이므로(Crains et al, 2005a) 동의능력 변화에 대한 추적조사를 통해 능력향상을 촉진시킬 수 있는 요인을 찾아 이를 강화할 개입 방안을 제시할 필요가 있다.

참 고 문 헌

- 보건복지부 (2007). 2007년 중앙정신보건사업지원단 사업보고서.
- 김문근, 김이영 (2008). 재가 정신장애인 및 가족의 생활실태 조사 연구. 2008년도 정신장애인권 국가보고서 실태조사 연구용역보고서.
- 문국진 (1994). Informed Consent. *대한법의학회지*, 18(1), 1-2.
- 서미경 (1998). 정신보건영역에서의 고지된 동의과정에 관한 연구. *한국정신보건사회사업학회지*, 6, 5-24.
- 윤충한 (1993). 정신과 연구대상 환자의 동의능력에 대한 조사. *신경정신의학*, 32(2), 231-239.
- 이선규, 전효숙, 장욱 (2003). 동의능력에 있는 미성년자의 치료의사결정. *연세학술논집*, 38, 179-200.
- 이명우 (1998). 의료행위에 있어서 환자의 동의능력. *건국대학교 대학원 논문집*, 47, 125-142.
- 전우택 (1993). 정신의학과 윤리. *신경정신의학*, 32(1), 14-27.
- 정인원, 신철진, 손정우, 서동우 (2003). 정신보건신평위 원회의 계속입원치료 심사에 관한 연구. *신경정신의학*, 42(4), 520-527.9
- Appelbaum, P. S., Mirkin, S. A., & Bateman, A. L. (1981). Empirical Assessment of Competency to Consent to Psychiatric Hospitalization. *American Journal of Psychiatry*, 138(9), 1170-1176.
- Appelbaum, P. S., & Roth, L. H. (1982). Competency to Consent to Research: A Psychiatric Overview. *Archives of General Psychiatry*, 39, 951-958.
- Appelbaum, P. S., & Grisso, T. (1995). The MacArthur Treatment Competence Study I. *Law and Human Behavior*, 19(2), 105-126.
- Appelbaum, P. S. (2007). Assessment of Patients' Competence to Consent to Treatment. *The New England Journal of Medicine*, 357, 1834-1840.
- Bean, G., Nishisato, S., Rector, N. A., & Glancy, G. (1994). The Psychometric Property of The Competency Interview Schedule. *Canadian Journal of Psychiatry*, 39(8), 368-376.
- Cairns, R., Clementine, M., Alec, B., Anthony, S. D., Peter, H., Genevra, R., George, S., & Matthew, H. (2005a). Reliability of mental capacity assessments in psychiatric in-patients. *British Journal of Psychiatry*, 187, 372-378.
- Cairns, R., Clementine, M., Alec, B., Anthony, S. D., Peter, H., Genevra, R., George, S., & Matthew, H. (2005b). Prevalence and predictors of mental incapacity in psychiatric in-patients. *British Journal of Psychiatry*, 187, 379-385.
- Carpenter, W. T., James, M. G., Andrienne, C. L., Caleb, A. Q., Robert, R. C., John, J. B., Jeffrey K., & Paul, S. A. (2000). Decisional Capacity for Informed Consent in Schizophrenia Research. *Archives of General Psychiatry*, 57, 533-538.
- Dunn, L. B., Milap, A. N., Barton, W. P., Dilip, V. J., & Elyn, R. S. (2006). Assessing Decisional Capacity for Clinical Research or Treatment: A Review of Instruments. *The American Journal of Psychiatry*, 163, 1323-1334.
- Etchells, E., Peteris, D., Michel, S., Peter, A. S., Julia,

- M, Gary, N., Mark, K., Gordon, H. G., William, M., & David, S. (1999). assessment of Patient Capacity to Consent to Treatment. *Journal of General Internal Medicine, 14*, 27-34.
- Fan, X., B. Thompson., & L. Wang. (1999). Effects of sample size, estimation method, and model specification on structural equation modeling fit indexes. *Structural Equation Modeling, 6*, 56-83.
- Fraguas, D., Fernando, G. S., Esther, C., Sara, T., Juan, J. P., & Alfredo, C. B. (2007). Do psychiatric patients improve their competency to consent to hospitalization after admission? A prospective study in an acute inpatient ward. *General Hospital Psychiatry, 29*, 54-62.
- Grisso, T., & Appelbaum, P. S. (1991). Mentally Ill and Non-Mentally-Ill Patients' Abilities to Understand Informed Consent Disclosures for Medication. Preliminary Date. *Law and Human Behavior, 15(4)*, 377-388.
- Grisso, T., & Appelbaum, P. S. (1995). The MacArthur Treatment Competence Study III. *Law and Human Behavior, 19(2)*, 149-174.
- Grisso, T., & Appelbaum, P. S. (1995). Comparison of Standards for assessing patients capacities to make treatment decisions. *American Journal of Psychiatry, 152*, 1033-1037.
- Grisso, T., Appelbaum, P. S., Edward, P. M., & Kenneth, F. (1995). The MacArthur Treatment Competence Study II. *Law and Human Behavior, 19(2)*, 127-148.
- Hu, L., & Bentler, P. (1998). Fit indices in covariance structure modeling: sensitivity to underparameterized model misspecification. *Psychological Methods, 3*, 424 - 453
- Hu, L., & Bentler, P. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling, 6(1)*, 1-55.
- Janofsky, J. S., McCarthy, R. J., & Folstein, M. F. (1992). The Hopkins Competency Assessment Test : A Brief Method for Evaluating Patients' Capacity to Give Informed Consent. *Hospital and Community Psychiatry, 43(2)*, 132-136.
- Kim, S. Y. H., & Caine, E. D. (2002). Utility and Limits of the Mini Mental State Examination in Evaluating Consent Capacity in Alzheimer's Disease. *Psychiatric Services, 53(10)*, 1322-1324.
- Kitamura, F., Atsuko, T., Kazumi, T., Makoto, T., Ikuko, K., Shuuichi, M., & Toshinori, K. (1998). Method for Assessment of Competency to Consent in the Mentally Ill: Rationale, Development, and Comparison with the Medically Ill. *International Journal of Law and Psychiatry, 21(3)*, 223-244.
- Kline, R. B. (1998). *Principles and practice of structural equation modeling. A very readable introduction to the subject, with good coverage of assumptions and SEM's relation to underlying regression, factor, and other techniques.* NY: Guilford Press.
- Palmer, B. W., Nayak, G. V., Dunn, L. B., & Appelbaum, P. S. (2002). Treatment-Related Decision-Making Capacity in Middle-Aged and Older Patients With Psychosis. A Preliminary Study Using the MacCAT-T and HCAT. *The American Journal of Geriatric Psychiatry, 10(2)*, 207-211.
- Palmer, B. W., Dunn, L. B., Depp, C. A., Eyler, L. T., & Jeste, D. V. (2007). Decisional capacity to consent to research among patients with bipolar disorder: comparison with

- schizophrenia patients and healthy subjects.
Journal of Clinical Psychiatry, 68(5), 689-696.
- Schumacker, R. E., & Richard, G. L. (2004). *A beginner's guide to structural equation modeling, Second edition. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.*
- Sturman, E. D. (2005). The capacity to consent treatment and research: A review of standardized assessment tools. *Clinical Psychology Review*, 25, 954-974.
- Vollmann, J., Bauer, H., D. H., & Helmchen, H. (2003). Competence of mentally ill patients: a comparative empirical study. *Psychological Medicine*, 33, 1463-1471.

원고접수일: 2009년 8월 5일

수정논문접수일: 2009년 8월 31일

게재결정일: 2009년 9월 2일

Developing a Tool to Assess Competency to Consent to Treatment in the Mentally Ill Patient: Reliability and Validity

Mi-Kyoung Seo

MinKyu Rhee

Seung-Hyun Kim

Gyeongsang National University

Korea University Guro Hospital

Sung-Nam Cho

Young-hun Ko

Hyuk Lee

Moon-Soo Lee

Bugok

Korea University

Yullinmaum

Korea University

National Hospital

Ansan Hospital

Neuropsychiatric Clinic

Guro Hospital

This study aimed to develop the Korean tool of competency to consent to psychiatric treatment and to analyze the reliability and validity of this tool. Also the developed tool's efficiency in determining whether a patient possesses treatment consent competence was checked using the Receiver Operating Characteristic curve and the relevant indices. A total of 193 patients with mental illness, who were hospitalized in a mental hospital or were in community mental health center, participated in this study. We administered a questionnaire consisting of 14 questions concerning understanding, appreciation, reasoning ability, and expression of a choice to the subjects. To investigate the validity of the tool, we conducted the K-MMSE, insight test, estimated IQ, and BPRS. The tool's reliability and usefulness were examined via Cronbach's alpha, ICC, and ROC analysis, and criterion related validation was performed. This tool showed that internal consistency and agreement between raters was relatively high (ICC .80~.98, Cronbach's alpha .56~.83) and the confirmatory factor analysis for constructive validation showed that the tool was valid. Also, estimated IQ, and MMSE were significantly correlated to understanding, appreciation, expression of a choice, and reasoning ability. However, the BPRS did not show significant correlation with any subcompetences. In ROC analysis, full scale cutoff score 18.5 was suggested. Subscale cutoff scores were understanding 4.5, appreciation 8.5, reasoning ability 3.5, and expression of a choice 0.5. These results suggest that this assessment tool is reliable, valid and efficient diagnostically. Finally, limitations and implications of this study were discussed.

Keywords: informed consent, consent competency to treatment, mental illness, ROC analysis