

한국노인의 연구참여를 위한 동의능력평가척도의 타당성 연구*

이 민 흥

(동의대학교)

[요 약]

본 연구의 목적은 국내에서 노인복지연구 참여를 위한 고지된 동의과정에 동의능력평가가 활발하게 적용될 수 있도록 한국형 동의능력척도를 실증적으로 검증하는 것이다.

본 연구를 위해 재가복지서비스를 이용하거나 노인복지시설에서 보호를 받고 있는 404명의 노인을 조사하였다. 연구 1(n=202)에서는 동의능력검사척도의 신뢰도, 탐색적 요인분석, 수렴 및 기준 타당도 분석을 하였다. 연구 2(n=202)는 연구 1을 통해 수정된 척도의 신뢰도와 타당도는 내적 신뢰도, 확증적 요인분석, 수렴 및 기준 타당도 분석 등을 통해 검증하였다.

연구결과 본 척도의 내적신뢰도 계수가 .90로 높은 수준이었고, 모델 적합도 지수(RMSEA=.057, NNFI=.94, IFI=.96, CFI=.96)도 양호하게 나타났다. 또한 관련변수와의 높은 상관관계 계수를 통해 수렴 및 기준타당도가 검증되었다.

한국형 동의능력평가척도가 우리나라 노인을 대상으로 임상(clinical) 및 조사(survey)연구 참여를 위해 동의능력을 평가하는 척도로서 적합함을 통계적으로 확인하였다. 본 척도는 노인을 대상으로 수행될 연구와 프로그램에서 고지된 동의과정을 위해 활용될 것으로 기대된다.

주제어 : 노인복지연구, 고지된 동의, 윤리적 문제, 동의능력평가척도

1. 서 론

연구자는 잠재적 참여자에게 조사에 관한 정보를 알려주는 것뿐만 아니라 제공된 조사에 관한 정

* 이 논문은 2008년도 정부재원(교육인적자원부 학술조성사업비)으로 한국학술진흥재단의 지원을 받아 연구되었음(KRF-2008-332-B00254).

보를 기반으로 하여 참여하겠다고 결정할 수 있는 능력이 있음을 확인해야 하는 윤리적 책임이 있다 (Prentice, Reitmeir, Antonson, Kelso, and Jameton, 1993). 연구자가 인간을 대상으로 하는 조사에서 참여자들에게 반드시 고지된 동의과정을 거치도록 한다 (권선중 · 김교현 · 이홍표 · 이홍석, 2006). 연구참여에 대한 Ke에 대한 평가는 연구의 대상자가 연구정보를 이해하거나, 참여결정을 하는 과정에서 어려움을 경험할 수 있는 인지적 또는 정신적 문제가 있는 개인을 대상으로 할 때 더욱더 중요하게 여겨진다. 역사적으로, Ke에 대한 의적으로 심각한 정신질환이나 신경발달 장애를 가진 성인에 경우에 한 한정되어 있었다 (Moye, Karel, Azar, and Gurrera, 2004). 하지만 인생의 후반부에 개인의 인지적 Ke이 저하될 수 있어 노인을 대상으로 하는 연구에서도 동의능력평가는 반드시 이뤄져야 한다 (Zimny and Grossberg, 1998).

노인이 연구에 참여할 수 있는지에 대한 동의능력의 의문성이 제기됨에 따라 많은 노인관련 연구에서 고지된 동의과정에 매우 유의하고 있으며, 연구방법에서도 동의능력평가는 가장 중요한 절차가 되고 있다 (Palmer, Dunn, Appelbaum, Mudaliar, Thal, Henry, Golshan, and Jeste, 2005). 실제로 노인의 동의능력 평가에 관한 연구는 서구를 중심으로 1970년대 이후부터 활발하게 진행되고 있으며, 노인을 대상으로 하는 연구에서는 참여 노인의 동의능력을 제시하고 있다 (Marson and Ingram, 1996). 노년기의 인지적 능력이 개인에 따라 매우 달라 동의능력에 영향을 받는 노인들도 있지만, 영향을 받지 않는 경우도 많아서 매우 정교하고 기능적인 측정도구가 요구된다 (Moye and Marson, 2007).

인간 내면의 갈등, 무기력함, 우울이나 가족 사이에 발생하는 충돌이나 폭력, 사회에 대한 개인의 가치관 등에 관한 조사는 참여하는 대상자로 하여금 심리적으로나 신체적으로 부정적 영향을 받을 수 있는 위험이 존재한다. 연구자는 조사참여로 인한 상처를 받을 수 있는 위험이 없도록 인간의 권리와 이익을 고려해야 한다 (김향인, 2005). 더욱이 노인들은 연구참여를 하는 데 있어서 상처받기 (vulnerable) 쉬운 집단으로 인식되기 때문에 연구참여를 통해 어떠한 위험도 없다는 것을 파악하기 위해서 노인의 동의능력 측정은 매우 중요한 것이다 (Resnick, Gruber-Baldini, Pretzer-Aboff, Galik, Buie, Russ, and Zimmerman, 2007).

노인의 연구참여 동의능력에 관한 평가를 거쳐야 하는 이유는 사회복지학적 측면에서 자기결정권이 가장 중요시하는 가치라는 점에서도 찾아볼 수 있다. 노인들이 노인복지 관련 프로그램이나 연구에 참여하는 것을 자발적으로 결정하는 과정은 기본적인 권리에 해당하는 것이다. 하지만 노인들은 기존연구에서 보듯이 젊은 사람들에 비해 동의과정 절차에서 소외되는 경우가 빈번하여 연구 참여자의 자기결정권을 박탈당하는 결과를 가져올 수 있다 (Cherniack, 2002).

노인을 대상으로 하는 연구에서 동의능력 평가의 필요성으로 인해 서구에서는 과거 20년 전부터 의료, 정신보건, 사회복지, 심리 등의 연구에서 노인의 동의능력 평가를 철저히 다루고 있다 (Moye and Marson, 2007). 예를 들어, 미국에서는 연구심의위원회 (Institutional Review Board: IRB)를 통해 위험집단으로 여겨지는 노인들의 경우는 엄격하게 연구참여가 어떠한 해를 가져오지 않음과 동시에 자발적으로 어떠한 심의를 통과하여야 한다 (Resnick, et al., 2007). 이에 반하여 한국에서 노인의 연구참여 동의능력 평가는 거의 이뤄지지 않는다고 해도 과언이 아니다. 단지 의학적 치료에 관련해

서 아동, 정신지체 장애인, 치매노인 등의 동의능력에 관해 미미한 수준에서 논의가 이뤄지고 있는 상황이다(예, 구인회, 2003; 서미경, 1998).

따라서 본 연구는 노인의 연구참여를 위해 동의과정에서 가장 핵심적인 부분인 동의능력평가가 국내의 노인복지연구에서 거의 논의되지 않고 있다는 문제의식에서 출발하였다. 본 연구의 목적은 국내에서도 노인관련 연구에서 동의능력평가가 활발하게 적용될 수 있도록 한국형 동의능력척도를 실증적으로 검증하는 것이다. 이러한 노인의 동의능력평가에 관한 연구는 노인의 연구참여 과정에서 권리와 이익을 보호할 수 있는 긍정적 효과와 연구자에게는 윤리적 책임을 다할 수 있는 수단을 제공하게 된다. 나아가서 노인을 위한 프로그램이나 치료 등 실천에 있어서도 노인의 동의능력평가에 대한 논의를 이끌어 낼 것이다.

2. 이론적 배경

고지된 동의는 자기결정권의 가치를 기본으로 하는 윤리적, 도덕적 원칙으로 연구 대상자가 연구에 대한 정보를 충분히 들어 인지하고 자발적으로 동의한 후에야 비로써 연구자가 조사를 진행될 수 있다는 것이다(서미경, 1998). 이 과정에서 기본전제는 연구 참여자가 연구의 목적과 연구참여에서 발생할 수 있는 위험요인이나 혜택에 대해 이해할 수 있고, 자발적으로 선택할 수 있는 동의능력이 있다는 것이다(Moye, et al., 2004). 노인복지분야에서도 노인의 연구참여 동의능력에 대한 평가의 필요성은 노인이 인지적 기능저하의 위험성으로 인해 반드시 거쳐야하는 윤리적 책임으로 인식되고 있다(Zimny and Grossberg, 1998). 동의능력에 대한 이론적 고찰을 위해 동의능력의 개념과 동의능력을 평가하기 위해 개발된 척도에 대한 선행연구들을 살펴보고자 한다.

1) 동의능력의 개념

동의능력이란 치료나 프로그램을 시작할 건지, 계속 받을 건지, 멈출 것인지 또는 연구에 참여할 것인지와 같은 다양한 활동에 관하여 의미있는 결정을 할 수 있는 개인의 능력을 말한다(Grisso and Appelbaum, 1998). 연구차원에서 동의를 얻는 것은 단지 연구에 대한 정보를 알려주고 조사 대상자에게 참여를 할 것인지 물어보는 것만으로 가정해서는 부족하다. 연구 조사자가 대상자에게 고지된 동의를 할 때, 대상자가 전혀 강요받지 않고 개인의 신념이나 가치관에 일치했다는 것을 느껴서 참여 여부를 결정하는 것을 의미한다(Roberts, 2002). 구체적으로 동의능력의 개념을 설명하고 있는 대부분의 문헌들이 동의능력은 네 가지의 기본 구성 요소(기준)를 제시하고 있다(Resnick et al., 2007).

기존문헌에서 공통적으로 제시된 동의능력의 개념을 형성하는 네 가지의 구성요소를 살펴보면, 이해(understanding), 평가(appreciation), 추리(reasoning), 선택의 표현(expressing a choice)으로 나눌 수 있다. 첫 번째 구성요소인 이해는 연구에 관해 주어진 정보와 과정에 대해서 이해할 수 있는 능력

을 의미한다(Saks and Jeste, 2006). 이해는 잠재적 참여자가 연구의 성격이나 목적에 관해 주어진 정보와 연구의 비참여에 대비해서 연구에 참여하는 것의 위험성이나 혜택에 대해서도 이해할 수 있다는 능력을 보여주는가를 말한다(Zayas, Cabassa, and Perez, 2005). 또한 조사진행에 관계없이 연구대상자가 원할 때에는 중단할 수 있다는 걸 이해하는 것도 포함된다(Saks and Jeste, 2006).

두 번째 기준인 평가는 잠재적 연구 참여자가 제공된 정보의 가치나 중요성을 충분히 인식할 수 있는 능력을 말한다(Grisso and Appelbaum, 1995). 이 기준은 잠재적 참여자가 주어진 정보의 중요성을 평가할 수 있는 능력과 자신의 상황에서 잠재적 위험이나 혜택을 인지할 수 있는 지 여부이다. 다시 말해 평가는 주어진 정보를 기반으로 하여 미래에 발생할 수 있는 잠재적 결과를 충분히 인식하는 것을 의미한다(Moye et al., 2004).

세 번째로 추리는 잠재적 참여자가 연구와 관련해서 주어진 정보와 자신의 정보제공의 결과를 조작할 수 있는 능력을 말한다. 이는 연구 대상자가 연구를 참여하지 않는 것에 비교해서 참여하는 것이 가져오는 위험이나 혜택이 발생하는 이유를 이해 할 수 있는 능력을 보이는 것을 뜻한다(Zayas, Cabassa, and Perez, 2005).

네 번째는 선택의 표현으로 잠재적 참여자가 자발적으로 선택하는 것을 말한다. 자발적으로 선택하는 과정에서 서비스 또는 권리를 상실하거나 다른 사람들을 실망시킬 수 있다는 두려움 없이 독립적으로 참여할 것인지 아닌지를 조사자에게 자발적으로 의사전달을 할 수 있는 개인의 능력이다(Roberts, 2002).

위와 같이 기존연구를 토대로 동의능력은 잠재적 대상자가 연구에 참여할 것인지 결정을 할 수 있는 능력을 의미하여, 이 과정에서 연구의 목적과 성격, 연구참여에서 오는 위험이나 혜택 등을 이해하고, 평가하고, 논리적으로 비교할 수 있는 능력을 전제로 하여 자발적으로 선택하는 것으로 정의할 수 있다.

2) 동의능력 평가

연구, 치료, 프로그램 등의 참여를 위한 고지된 동의과정에서 잠재적 대상자의 동의능력의 중요성으로 인해 많은 연구들이 동의능력을 평가하기 위해 수행되었다. 동의능력척도는 크게 치료 및 프로그램을 위해 개발된 것과 연구참여를 위해 개발된 것으로 구분될 수 있다(Sturman, 2005). 하지만 본 연구가 우리나라 노인의 연구참여를 위한 동의능력평가에 초점을 두었다는 점에 기인하여 연구참여를 위한 동의능력평가척도를 중심으로 살펴보았다. 동의능력평가를 위해 사용되는 척도를 찾기 위해 PsychINFO, Social Work Abstracts, Social Services Abstracts, KSI(Korean Studies Information), DBPIA 등의 연구자료 검색을 이용하였다. 연구참여를 초점으로 개발되었고 적어도 두 번 이상 사용된 척도로 한정하였다. 이러한 절차를 통해 선정된 7가지의 동의능력 척도를 아래와 같이 비교분석하였다.

(1) MacArthur Competence Assessment Tool–Clinical Research(MacCAT–CR)

MacCAT-CR는 임상연구에서 동의능력을 평가하기 위해 Appelbaum과 동료들(1999)이 치료참여를 위한 척도(MacArthur Competence Assessment Tool–Treatment: MacCAT-T)를 수정하여 개발하였다. 동의능력의 구성요소인 이해(점수범위 0~26), 평가(점수범위 0~6), 추리(점수범위 0~8), 선택의 표현(점수범위 0~2) 등의 네 가지 하위영역을 조작화하였다. 이 척도는 준(semi)구조화된 면접 방식으로 약 15-30분 정도의 측정시간이 걸리며, 조사자에게는 면접진행 과정과 해석을 위한 교육이 필요하다(Palmer and Jeste, 2006). MacCAT-CR는 가장 빈번하게 사용되는 척도로서 신뢰도와 구성타당도가 실증적으로 검증되었다(Jeste et al., 2007). 예를 들어, Kim과 동료들(2001)이 치매노인을 대상으로 하는 조사에서 급내상관계수(Interclass correlation coefficient)가 .8 이상을 보였다. 또한 타당도 측면에서 MacCAT-CR과 상관관계를 갖는 변수들과 통계적으로 유의미한 상관관계를 보여주고 있다(Casarett, Karlawish, and Hirschman, 2003). 일반적으로 MacCAT-CR는 모든 연구집단에 유연성 있게 적용될 수 있으면서 신뢰도와 타당도를 확보한 척도로 받아들여지고 있다(Sturman, 2005).

(2) Brief Informed Consent Test(BICT)

Buckless와 동료들(2003)은 250명의 치매노인과 165명의 비치매노인을 대상으로 연구참여의 이해 정도를 실증적으로 분석하기 위해서 BICT를 제시하였다. BICT는 동의능력의 네 가지 구성요소 중에서 이해만을 체계적으로 평가하기 위해 개발되었다. 본 척도는 11문항으로 구성되었고, 설문 대상자는 “예/아니오”로 응답하게 되어있다. 보통 설문시간은 5-10분 정도 소요된다(Buckless et al., 2003). BICT의 내적 신뢰도는 .6 이상으로 나타나며, 인지적 기능상태 또는 치매정도와 유의미한 상관관계를 갖는다(Dunn et al., 2006). 하지만 동의능력의 구성요소 중에서 이해만을 조작화하여 일반적으로 사용되지는 않는다.

(3) Evaluation to Sign to Consent(ESC)

ESC는 연구 참여자의 동의능력을 평가하기 위해 개발된 5문항의 질문지로 구성된 측정도구이다(DeRenzo, Conley, and Love, 1998; Sturman, 2005). 이 척도는 연구 참여자가 실제적으로 연구정보를 이해하고 있는 지를 평가하여 연구에 참여하는데 윤리적으로 유효한 동의가 이뤄지는가를 접근한 것이다. ESC에서도 동의능력의 구성요소 중에 이해를 조작화하였으며, 조사가 이뤄지는 시간은 5-10분 사이로 보고되고 있다(Dunn et al., 2006). ESC의 신뢰도와 타당도의 검증은 346명의 노인 요양원 거주자를 대상으로 수행된 조사를 통해 이뤄졌다(Resnick et al., 2007). 이 연구결과 ESC의 채점자간 신뢰도가 .81로 나타났고, ESC가 인지기능 선별검사 도구(MMSE)를 유의미하게 설명하는 요인이어서 신뢰성도 타당성을 통계적으로 보여주고 있다.

(4) California Scale of Appreciation(CSA)

CSA는 동의능력 개념의 구성요소 중에 평가를 측정하기 위해 Saks와 동료들(2002)이 개발하였다.

평가능력의 부족을 명백하게 잘못된 소신(belief)으로 측정하였다. 잘못된 소신을 가진 개인이 의사결정을 올바르게 하지 못할 위험성이 높다는 측면에서 CSA를 이용한 동의능력평가로 이러한 특성을 가진 대상자를 보호할 수 있다고 하였다(Saks et al., 2002). CSA는 구조화된 면접방식으로 13문항의 폐쇄형 질문과 6문항의 개방형 질문으로 구성되었으며, 조사시간은 10분에서 15분 정도 요구된다(Dunn, et al., 2006; Sturman, 2005). 본 척도의 신뢰도는 채점자간 신뢰도가 .85, 내적 신뢰도가 .83에서 .88 사이로 비교적 높게 나타났다. 또한 타당도 측면에서는 CSA가 인지기능과 유의미한 상관관계를 보여주었다(Sturman, 2005).

(5) Informed Consent Survey(ICS)

Wrishing과 동료들(1998)은 정신분열증 환자를 대상으로 하여 구조화되고 엄격한 고지된 동의절차를 위해 ICS를 개발하고 평가하였다. ICS는 구조화된 면접방식으로 구성되어 있으며, 조사시간은 약 15분정도 요구된다(Dunn, et al., 2006). 본 척도는 동의능력평가의 네 가지 구성요소인 이해, 평가, 추리, 선택의 표현을 조작화하였지만, 주로 이해에 초점을 두고 있다. 구체적으로 참여자가 연구목적 및 세부사항을 이해하고 있는지, 연구참여가 선택에 의한 것인지, 참여를 통한 위험요인 등에 관한 문항들이 포함되어 있다(Wrishing et al., 1998). ICS의 신뢰도에 관한 연구는 보고되지 않았으며, 타당도 측면에서는 ICS가 인지상태와 유의미한 상관관계가 있음을 보여주고 있다(Dunn, et al., 2002).

(6) University of California, San Diego Brief Assessment of Capacity to Consent(UBACC)

UBACC는 10문항으로 구성된 질문지 형식이며, 일반적으로 조사시간은 5분 이내이다. 이 척도는 연구참여를 위한 동의능력평가에서 가장 자주 사용되어온 MacCAT-CR가 조사시간, 면접방법, 결과 해석 등에 있어서 많은 제한점이 있기 때문에 이를 보완하여 쉽고 간단하게 사용하기 위해서 개발되었다(Jeste et al., 2007). UBACC의 문항은 MacCAT-CR을 중심으로 다른 동의능력척도들의 명료성, 내용중복, 내용범위 등을 철저히 검토하여 제시되었다. UBACC는 동의능력의 구성요소 중에서 이해(4문항), 평가(5문항), 추리(1문항)를 포함하고 있지만 선택의 표현은 제외시켰다. 선택의 표현은 인지상태에 관계없이 일반적으로 손상되지 않으며, 손상되더라도 연구진행과정에서 평가없이 분명하게 알 수 있기 때문이다(Jeste et al., 2007). UBACC 척도의 채점자간 신뢰도가 .84에서 .98, 내적 신뢰도가(internal consistency)는 .77로 높은 수준의 신뢰도를 보였다. 타당도면에서도 이 척도는 MacCAT-CR 척도와 유의미한 상관관계를 보였다(Jeste et al., 2007).

(7) Capacity-to-Consent Screen(CCS)

Zayas, Cabassa, Perez(2005)는 미국정신보건연구원(National Institute of Mental Health)의 지원을 받아 성인환자를 대상으로 연구참여를 위한 동의능력을 평가하기 위해 동의능력검사(CCS)를 개발하였다. 본 척도(CCS)는 기존에 동의능력을 측정하기 위해 개발된 척도들(예, MacCAT-T, ESC, ICS, MacCAT-CR) 등에 대한 철저한 검토를 통해 개발되었다. 특히 동의능력의 네 가지 구성요소인 이해, 평가, 추리, 선택의 표현 등이 모두 포함되고, 실천현장이나 연구자에게 의해 쉽게 활용될 수 있도록

고안되었다. 척도(CCS)는 총 10문항으로 구성되었고, 2문항은 이해, 2문항은 평가, 2문항은 추리, 4문항은 선택의 표현을 위해 조작화되었다. Nebbit, Lome, Williams(2008)는 아프리카계 미국인 청소년을 CCS척도를 활용하여 동의능력을 평가하였다. 또한 Nakash와 구성되었던 2009문항은 이보건서비스를 받는 18세에서 65세 이상까지의 성인환자(백인, 라티노계, 라티노계가 아닌 흑인) 129명의 동의능력을 판단하기 위해 CCS를 사용하였다. Zayas와 동료들(2005)은 본 척도(CCS)의 면접 및 예측타당도와 신뢰도를 보여주었지만, 심리측정적 속성을 논리적 절차에 따라 검증하지 못하였다는 단점이 있다.

〈표 1〉 연구를 위한 동의능력평가 척도 요약

척도	구성요인	조사형태	측정시간	신뢰도	타당도	연구대상자
MacCAT-CR	이해 평가 추리 선택의 표현	준(semi)구조화 된 면접	15-30분	검증됨	검증됨	치매 노인, 정신분열증, 우울증, 암, HIV, 당뇨 환자
BICT	이해	설문지	5-11분	검증됨	검증됨	치매노인
ESC	이해	설문지	5-10분	검증됨	검증됨	치매노인, 일반노인, HIV 및 정신분열증 환자
CSA	평가	구조화된 면접	10-20분	검증됨	검증됨	정신분열증 환자
ICS	이해 평가 추리 선택의 표현	구조화된 면접	15분	보고되지 않음	검증됨	정신분열증 환자, 일반 성인
UBACC	이해 평가 추리	설문지	5분 이내	검증됨	검증됨	정신분열증 환자, 노인
CCS	이해 평가 추리 선택의 표현	설문지	5분 이내	검증됨	검증됨	일반성인(20대에서 65세 이상) 인종에 관계없이 사용

본 연구에서 기존연구의 미비나 후속연구가 이뤄지지 않아 다루어지지 못했지만, 연구참여 동의능력을 평가하는 척도로 Quality to Informed Consent questionnaire(QIC), Deaconess Informed Consent Comprehension Test(DICCT), Two-Part Consent Form(TPCF), Competency Assessment Interview(CAI) 등도 이용되었다(Dunn et al., 2006). 〈표 1〉은 Dunn과 동료들(2006)이 제시한 동의능력척도를 설명하기 위해 제시한 분석틀에 따라 본 연구자가 재구성하였다. 지금까지 사용되어온 동의능력 척도를 비교분석할 경우 MacCAT-CR, ICS, CCS의 척도를 제외하고는 동의능력의 개념을 조작화하는 과정에서 가장 중요한 네 가지 구성요소를 포함하지 못하였다. 하지만 MacCAT-CR는 측정시간이 비교적 오래 소요되고 해석하기가 어렵다는 제한점을 갖고 있으며, ICS는 신뢰도가 검증되지

않고 대상자도 정신분열증 환자에만 초점을 두고 있는 한계가 있다. BICT, ESC, UBACC는 노인을 대상으로 적합한 것으로 나타났지만, 동의능력을 개념을 부분적으로 조작화했다는 단점이 있다. CCS는 동의능력을 조작화하는 과정에서 필요한 네 가지 구성요소를 다 포함하고 있을 뿐만 아니라, 측정 시간도 짧고 조사자에 의해 쉽게 활용할 수 있는 장점이 있다. 성인환자를 대상으로 하여 신뢰도와 예측타당도도 검증되었다. 따라서 연구 참여자의 동의능력을 평가하기 위해 개발된 척도의 구성요인, 조사형태, 측정시간, 신뢰도, 타당도, 연구대상자 등에 대한 검토를 통해서, 본 연구에서는 Zayas와 동료들(2005)의 동의능력검사(CCS)를 사용하고자 한다. 하지만 일반성인을 위해 개발되었고, 기존의 연구에서 심리측정적 속성의 평가를 통한 타당도와 신뢰도 검증에서 미흡하다는 점에 기인하여, 본 연구를 통해 이를 보완하고자 한다.

3. 연구내용 및 방법

1) 조사대상 및 동의과정

본 연구의 대상은 60세 이상의 노인이다. 표본추출은 설문조사가 용이하게 이뤄질 수 있도록 재가 복지서비스를 이용하고 있는 노인과 노인복지시설에서 보호를 받고 있는 노인을 대상으로 편의표집방법으로 실시하였다. 본 연구의 참여자가 고지된 동의절차를 거쳐서 면접조사가 이뤄지더라도 참여자가 동의능력이 없을 수 있는 가능성이 있기 때문에 조사에 참여하는 노인과 함께 재가서비스나 보호 서비스를 제공하는 기관의 책임자에게도 연구참여 동의와 협조를 구하였다. 이는 동의능력이 없는 조사대상자의 경우 대리동의과정을 거쳐서 수행해야 하는 조사자의 윤리적 책임을 이행하기 위한 수단이다(Kim, Cox, and Caine, 2002). 특히 재가복지서비스나 시설보호서비스를 받지 않는 노인을 조사대상자로 선정하지 않는 이유는 가족이 없는 독거노인의 경우에 대리동이가 불가능하다는 점과 가족이 있더라도 노인의 가족에게 개별적으로 동의를 얻는 것이 현실적으로 매우 어렵기 때문이다.

본 연구를 위한 대상자는 우리나라의 한 광역시를 중심으로 노인복지관이나 사회복지관을 이용하고 있는 201명의 노인과 노인복지시설에 입소하여 서비스를 받고 있는 203명의 노인을 조사하였다. 위에 제시된 동의절차과정을 철저히 이행하였다. 본 연구의 자료수집을 위해 사회복지기관이나 노인복지시설에서 종사하고 있는 10명의 사회복지사를 면접자로 활용하였다. 면접자로 선정된 사회복지사는 본 연구자의 의해 연구목적과 내용, 조사표, 설문조사 과정중의 유의사항 등에 사전교육을 받았다. 참여자에게도 연구의 목적, 연구참여를 통한 위험이나 혜택에 대해 상세하게 설명해 주도록 하였다. 조사자는 참여자에게 연구에 관한 설명을 이해했는지 물어봐야 하 면접연구에 관련해서 어떠한 참여자의 질문에도 대답해야 한다(Moye et al., 2006). 또한 참가자에게 설문참여를 이해했피곤을 느낀다거나 싫어졌다고 하여 거부할 때는 언제든지 설문을 종료할 수 있다는 것을 명확하게 이해시키도록 했다.

2) 측정도구

(1) 인구사회학적 특성

노인의 일반적 특성으로 성별, 연령, 교육수준, 결혼상태, 거주형태 등이다.

(2) 노인의 신체적 건강

노인의 신체적 건강은 일상생활능력(Activity of Daily Living: ADL)과 도구적일상생활능력(Instrumental Activities of Daily Living: IADL)으로 측정하였다. ADL 항목에는 식사하기, 옷 갈아입기, 용모단정하기, 약 먹기, 목욕하기, 화장실 가기, 집안에서 이동하기 등 총 7문항이 포함되어 있다(Spector, 1990). IADL 문항에는 텔레비전 보기, 전화하기, 물건사기, 집밖으로의 외출하기, 음식 준비하기, 집안일 하기, 약 관리하기, 돈 관리하기 등이 있다(Pearson, 2000). 높은 점수가 신체적 건강이 나쁘다는 것을 의미한다. 본 연구에서 ADL의 신뢰도는 .96, IADL은 .98로 매우 높은 내적 일관성을 보여주었다.

(3) 노인의 인지적 건강

노인의 인지적 건강상태를 평가하기 위해 인지상태척도(Short Portable Mental Status Questionnaire: SPMSQ)를 사용하였다(Kahn, Goldfarb, Pollack, and Peck, 1960). 본 척도는 지남력, 계산능력, 기억 등을 측정하도록 조작화되었으며, 기존연구들 통해 신뢰도와 타당도가 검증되었다(Foreman, 1987). 각 문항별로 조사자가 노인에게 물어보고, “맞음”과 “틀림”으로 평가한다. 높은 점수가 인지적 장애가 높음을 의미한다. 본 연구에서 이 척도(SPMSQ)의 신뢰도 계수가 .91로 나타났기 때문에 신뢰할 만한 수준인 것으로 평가된다.

(4) 노인의 동의능력

한국노인의 동의능력을 평가하기 위해서 Zayas와 동료들(2005)이 개발한 동의능력검사척도(CCS)를 활용하였다. 동의능력검사척도(CCS)는 동의능력의 네 가지 구성요소를 조작화하여, 이해(2문항), 평가(2문항), 문항의 추리(2문항), 선택의 표현(4문항) 등의 총 10문항으로 되어있다. 해석은 조사자가 연구 대상자에게 동의능력평가를 할 때 세 번까지 설명할 수 있으며, 전체 문항에서 8문항 이상을 참여자가 맞출 경우 동의능력이 있는 것으로 분류한다. 구체적으로, Zayas와 동료들(2005)은 각 문항별로 “맞음”과 “틀림”으로 평가하도록 설계하였다. 본 연구에서 신뢰도를 나타내는 계수가 .93으로 나타나 높은 내적 신뢰도를 보여주었다.

본 척도(CCS)가 영어를 사용하는 대상자를 위해 개발되었기 때문에, 설문문항들을 연구자가 번역하였다. 번역된 척도의 신뢰도와 타당도를 유지하기 위해서 번역·역(back)번역 과정을 거쳤다. 한 명의 전문가의 의해 역번역 되었고, 문항들의 차이는 연구자에 의해 수정되었다. 세 명의 사회복지학

과 교수들이 번역과 역번역을 통해 제시된 문항들에 점검을 하였으며, 지적된 문항들은 연구자에 의해 수정되었다. 마지막으로 10명의 노인을 대상으로 사전조사를 실시하였으며, 노인이 이해하지 못하는 단어와 문장을 보완하였다.

4. 연구결과

1) 조사대상자의 일반적 특성

본 연구에 참여한 노인의 일반적 특성에 대해 살펴보고자 한다. 연구참여 노인의 29.5%가 남성이었고, 70.5%가 여성이었다. 평균연령은 74.24(표준편차=7.09)이고, 최소연령이 60세였고, 최장연령이 96세로 나타났다. 연령대별로는 60대가 29.5%, 70대가 48.1%, 80대가 18.9%, 90대가 3.5%였다. 학력은 초등학교 중퇴 및 졸업이 36.3%로 가장 높은 비율을 차지했고, 다음으로 미취학(글자모름)이 22.3%, 미취학(글자해독)이 13.4%, 중학교 중퇴 및 졸업이 12.9%, 고등학교 중퇴 및 졸업이 11.9%, 대학교 중퇴 및 졸업 이상이 3.5%로 조사되었다. 조사대상 노인의 결혼상태는 사별이 58.6%로 가장 높았고, 다음으로 기혼(33.2%), 이혼 및 별거(6.0%), 결혼한적 없음(2.2%) 순이었다. 다음으로 노인의 거주형태는 지역사회에 거주하는 노인의 비율이 49.8%이고, 시설에서 보호받고 있는 노인이 50.2%로 나타났다.

노인의 일상생활능력(ADL), 도구적 일상생활능력(IADL), 인지적 건강(SPMSQ)의 경우에는 높은 점수가 낮은 신체적 건강과 인지적 건강을 의미한다. 일상생활능력(ADL)은 문항평균이 3점 만점에서 1.58(표준편차=.72)이었고, 총 문항을 더한 총점평균은 18점 만점에서 9.48(표준편차=4.32)이었다. 도구적 일상생활능력(IADL)은 문항평균이 3점 만점에 1.82(표준편차=.83), 총점평균은 21점 만점에 12.75(표준편차=3.20)로 나타났다. 인지적 평가(SPMSQ)에서는 문항평균은 2점 만점에 1.28(표준편차=.32)이고, 총점평균은 20점 만점에 12.79(표준편차=3.20)이었다.

2) 동의능력평가 결과

본 연구 참여자를 대상으로 노인복지연구 참여를 위한 동의능력의 유무를 평가하였다. 앞서 설명했듯이 동의능력을 평가하는 10개 문항에서 응답자가 8개 이상을 맞추었을 때 동의능력이 있는 것으로 판단한다(Zayas et al., 2005). 평가결과 동의능력평가 10개 문항을 모두 응답한 401명 중에서 75.3%(n=302)가 동의능력이 있었고, 24.7%(n=99)는 동의능력이 없는 것으로 나타났다. 참여노인의 인구사회학적 특성에 따라 동의능력의 유무를 살펴보면, 아래 <표 2>와 같다. 특성별로 동의능력이 있음과 없음에 대해 통계적으로 유의미한 차이가 있는지를 분석하기 위해, 변수의 수준에 따라 교차분석이나 T-test를 이용하였다.

노인의 성별에 따라서 연구참여를 위한 동의능력 유무는 남자의 경우 79.5%, 여자는 73.6%가 동의능력이 있는 것으로 나타났고, 동의능력 유무에 대한 통계적인 차이는 없었다. 연령에 따라서는 동의능력이 있는 집단의 연령평균이 73.30이고, 동의능력이 없다고 나타난 집단의 경우는 76.96이었다. 동의능력 유무에 따라 노인의 연령이 통계적으로 유의미한 차이가 있었다($p < .001$). 노인의 학력에 따라서도 동의능력 유무에 통계적인 차이가 있었으며($p < .001$), 학력이 낮은 미취학 노인의 경우에 동의능력이 없는 비율이 높은 것으로 조사되었다. 노인의 결혼상태별로는 기혼은 82.4%, 사별은 72.2%, 이혼 및 별거는 79.2%, 결혼한적 없음은 55.6%가 각각 동의능력이 있는 것으로 평가되었지만, 통계적으로 유의미한 차이를 나타내지는 않았다.

노인의 거주형태에 따라서는 지역사회에 거주하는 노인의 경우는 78.9%가 동의능력이 있었고, 시설노인은 71.8%가 동의능력이 있었다. 지역사회에게 거주하는 노인이 더 높은 비율로 동의능력이 있었지만, 통계적 차이는 없었다. 노인의 일상생활능력(ADL), 도구적 일상생활능력(IADL), 인지적 건강(SPMSQ) 등과 연구참여를 위한 동의능력 유무는 통계적으로 유의미한 차이가 있었다. 구체적으로 동의능력이 있는 집단의 노인이 일상생활능력(ADL), 도구적 일상생활능력(IADL), 인지적 건강(SPMSQ) 등에서 동의능력이 없는 집단의 노인보다 총점점수가 낮게 나타나 더 높은 신체적 및 인지적 건강상태임을 보여주었다.

〈표 2〉 노인의 특성에 따른 동의능력 평가결과(N=404)

변수	구분(N)	동의능력 있음 N= 302(75.3%)				동의능력 없음 N= 99(24.7%)			
		사례 수	비율	평균	표준 편차	사례 수	비율	평균	표준 편차
성별	남(n=117)	93	79.5%			24	20.5%		
	여(n=284)	209	73.6%			75	26.4%		
연령***				73.30	6.70			76.96	7.54
학력***	글자모름 미취학(n=90)	45	50.0%			45	50%		
	글자해독 미취학(n=53)	38	71.7%			18	28.3%		
	초등학교(n=146)	121	82.9%			25	17.1%		
	중학교(n=50)	42	84.0%			8	16.0%		
	고등학교(n=47)	44	93.6%			3	6.4%		
결혼상태	대학 이상(n=14)	12	85.7%			2	14.3%		
	기혼(n=131)	108	82.4%			23	17.6%		
	사별(n=234)	169	72.2%			65	27.8%		
	이혼·별거(n=24)	19	79.2%			5	20.8%		
거주형태	결혼한적 없음(n=9)	5	55.6%			4	44.4%		
	지역사회(n=199)	157	78.9%			42	21.1%		
	시설거주(n=202)	145	71.8%			57	28.2%		
ADL***				8.96	3.94			11.10	5.06
IADL**				12.16	5.51			14.48	6.46
SPMSQ***				12.04	2.51			15.05	3.94

주) ** $p < .01$, *** $p < .001$

3) 동의능력평가도구의 신뢰도와 타당도 검증

본 연구는 서구에서 개발된 동의능력검사척도(CCS)를 우리나라 대상으로 이용될 수 있도록 신뢰도와 타당도를 검증하는 것이다. 이를 위해 내적 신뢰도, 탐색적 요인분석(EFA), 확증적 요인분석(CFA), 수렴 및 기준 타당도를 분석하고자 한다. 하지만, 동일 표본을 이용하여 탐색적 요인분석(EFA)과 확증적 요인분석(CFA)을 동시에 수행했을 경우 우연을 이용할 수 있는 오류를 범할 수 있다(Raykov and Widaman, 1995). 이러한 문제를 해결하기 위해서 수집된 자료를 두 집단(연구 1=202/404, 연구2=202/404)으로 나눠서 분석하였다. 무작위로 선별된 집단 1과 집단 2가 선택에 있어서 편향성 없이 나뉘었는지 판단하기 위해, 노인의 성별, 연령대, 거주형태 등에서 두 집단간 차이가 없음을 Chi-square 분석을 통해 확인하였다($p > .05$).

(1) 연구 1

① 내적 신뢰도

동의능력검사척도(CCS)의 각 문항과 문항총합간의 상관관계, 문항을 제외했을 때의 신뢰도와 함께 네 가지 하위 차원별 신뢰도를 분석하였다. 동의능력검사척도(CCS)의 각 문항과 전체문항 총합과의 상관관계가 .6 이상으로 비교적 높은 상관관계가 있었다. 이는 각 문항들이 전체문항과 동일개념을 측정하고 있음을 보여주는 결과이다. 특정 문항을 생략했을 때, 전체 신뢰도가 높아지는 경우도 없었다. 내적 신뢰도 계수는 전체가 .93였고, 하위 차원별로는 “이해”가 .88, “평가”가 .70, “문항의 추리”가 .65, “선택의 표현”이 .94로 나타났다. 하위차원별로 차이는 있었지만, 전체적으로 받아들일 수 있는 수준의 내적 신뢰도를 보였다.

② 탐색적 요인분석(EFA)

연구 1의 목적은 우리나라 노인을 대상으로 동의능력검사척도(CCS)의 하위요인들을 파악하기 위해서 탐색적 요인분석을 실시하여 한국형 동의능력평가척도(K-CCS)의 탐색적 모형을 추출하는 것이다. 이러한 목적을 달성하기 위해 주성분분석(Principal Component Analysis: PCA)을 이용하였다. 주성분분석(PCA)이 기존에 개발된 척도의 하위차원 수를 결정하거나 척도를 평가하는데 공통요인분석(Factor Analysis: FA)보다 더 적합하기 때문이다(Floyd and Widaman, 1995). 회전은 사회과학에서 주로 사용되고 있는 직교회전 방법으로 Varimax가 적용되었다. 또한, Kaiser-Meyer-Okin(KMO)의 값이 .882로 나타나, 본 연구의 측정도구가 요인분석을 하기 위해 적절함을 보여주었다. Bartlett의 구형성 검증에서는 상관관계 Matrix가 Identity Matrix가 아닌 것으로 나타났다(Chi-square = 1738.448, $df=45$, $p < .001$).

동의능력검사척도(CCS)의 10개 문항에 대한 요인분석 결과 아이겐값(Eigenvalue)이 1.0 이상인 두 개 요인이 나타났고, 전체변량의 76.1%를 설명하였다. 주성분분석(PCA)을 적용했을 때는 요인의 적재량(factor loading)의 기준(cut value)을 .40 또는 .40 이상으로 하는 것이 의미가 있다(Bliass, et al.,

2001). 본 연구에서도 적재량을 .40을 기준으로 설정하였다. 요인 1(변량=61.8%)에 적재된 문항은 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10이었고, 요인 2(변량=14.2%)로 적재된 문항은 1, 2, 3, 4, 6으로 구성되었다. Xge 문항 3과 문항 6은 요인 1과 요인 2에 이중적으로 적재되어 한 요인적 특성을 갖기 보다는 이중적 성격을 띠고 있다고 판단되어 생략하고자 한다.

본 척도는 네 가지 하위척도로 구성되어있지만, 한국노인을 대상으로 했을 때는 두 개 요인으로 나타났다. 구체적으로, 요인 1은 문항 5, 7, 8, 9, 10을 포함하고 있고, 원 척도(CCS)의 하위차원으로는 “추리”와 “선택의 표현”에 해당되는 문항이다. 요인 2는 문항 1, 2, 4로 구성되어 있고, “이해”와 “평가”를 조작화한 문항이다. 이를 통해 요인 1은 원 척도의 “추리”와 “선택의 표현”에 해당하기 때문에 “추리를 통한 자발적 선택”으로 명할 수 있다. 또한 요인 2는 “이해”와 “평가”에 해당되는 문항이라는 점에 기인하여 “이해를 통한 평가”로 하고자 한다. 이와 같이 탐색적 요인분석결과는 한국노인을 대상으로 동의능력을 평가하는 한국형 동의능력평가척도(Korean Version of CCS: K-CCS)의 구조적 차원성을 보여주는 것이다.

〈표 3〉 동의능력검사척도(CCS)에 대한 탐색적 요인분석 결과(N=202)

원척도의 하위차원	문항	요인 1	요인 2
이해 (1-2)	1. 누구를 대상으로 건강에 대해 여쭙어 본다고 했습니까? (왜 본 조사에 참여하도록 요청받았다고 생각하십니까?)		.88
	2. 지금 여쭙어 보는 조사는 무엇에 관한 연구라고 했습니까?		.90
평가 (3-4)	3. 조사가 얼마나 걸린다고 했습니까?	.68	.42
	4. 무엇을 물어본다고 했습니까?		.82
문항의 추리 (5-6)	5. 본 조사를 해주셔서(참여하셔서) 받는 것은 무엇입니까?	.73	
	6. 본 조사에 참여해서 생길 수 있는 피해(불편함)는 무엇입니까?	.43	.64
	7. 본 조사에 참여하고 싶지 않아도, 꼭(강제적으로) 해야 합니까?	.84	
선택의 표현 (7-10)	8. 본 조사에 참여하지 않는다고, 기관의 서비스를 받지 못합니까?	.83	
	9. 어르신이 원하시면, 설문에 응답하는 것을 그만 둘 수 있습니까?	.89	
	10. 질문에 대답하고 싶지 않다면, 그렇게 할 수 있습니까?	.88	
아이겐 값(Eigen Value)		6.18	1.42
변량(Variance)		61.8%	14.2%

주) Extraction Method: Principal Component Analysis, Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

③ 수렴 및 기준 타당도

수렴타당도를 알아보기 위해서 한국형 동의능력평가척도(K-CCS)와 인지적 건강(SPMSQ)과의 상관관계를 살펴보고자 한다. 수렴타당도는 이론적으로 동일개념을 측정하는 조사도구 간의 상관관계를 통해 검증된다. 이는 동의능력평가척도가 노인의 인지기능을 기반으로 개발되었다는 점에 기인한다. 분석결과 한국형 동의능력평가(K-CCS)는 인지적 건강(SPMSQ) 척도와 비교적 높은 상관관계

($r=.579$)를 갖는 것으로 나타났다($p < .001$). 또한 두 가지 하위차원인 “이해를 통한 평가”($r=.369$)와 “추리를 통한 자발적 선택”($r=.614$)도 인지적 건강(SPMSQ) 척도와 통계적으로 유의미한 상관관계를 보여주었다($p < .001$).

기존의 척도와 수정된 척도가 상호 교환적으로 사용될 수 있는지 여부를 평가하는 기준타당도를 노인의 연구참여를 위한 동의능력검사척도(CCS)와 본 연구를 통해 제시된 한국형 동의능력평가척도(K-CCS)의 상관관계를 분석하였다. 일반적으로 상관관계 계수(r)가 .8 이상으로 나타나면, 기준타당도가 검증된다고 볼 수 있다(이군희, 2002). 원래의 동의능력검사척도(CCS)와 한국형 동의능력평가척도(K-CCS)의 상관관계의 계수(r)가 .99로 매우 높게 나타났다. 한국형 동의능력평가척도(K-CCS)의 두 가지 하위차원도 .8 이상의 상관관계를 보여주고 있기 때문에 기준타당도에 문제가 없다고 평가할 수 있다.

(2) 연구 2

① 내적 신뢰도

노인의 연구참여를 위한 한국형 동의능력평가(K-CCS)의 각 문항과 문항총합간의 상관관계, 문항을 제외했을 때의 신뢰도와 함께 네 가지 하위 차원별 신뢰도를 분석하였다. 한국형 동의능력평가척도(K-CCS)의 각 문항과 전체문항 총합과의 상관관계가 .6 이상으로 비교적 높은 상관관계가 있었다. 이는 각 문항들이 전체문항과 동일개념을 측정하고 있음을 보여주는 결과이다. 특정 문항을 생략했을 때, 전체 신뢰도가 높아지는 경우도 없었다. 한국형 동의능력평가(K-CCS)의 전체 문항의 신뢰도는 .90이었고, 하위차원별로는 “이해를 통한 평가”가 .88, “추리를 통한 자발적 선택”이 .89로 나타났다. 이러한 결과는 한국형 동의능력평가(K-CCS)의 내적일치도가 비교적 높음을 통계적으로 보여준다.

② 확증적 요인분석(CFA)

우리나라 노인을 대상으로 노인복지연구 참여를 위한 한국형 동의능력평가척도(K-CCS)의 적합도를 평가하기 위해 LISREL 8.30을 이용하였다. 앞서 연구 1의 탐색적 요인분석을 통해 제시된 한국형 동의능력평가척도(K-CCS)의 두 가지 하위차원을 갖는 구조성을 다른 표본(연구 2=202/404)에서 확인하기 위한 과정이다. 첫 번째 하위차원은 이해를 통한 평가(1, 2, 4문항), 두 번째 하위차원은 추리를 통한 자발적 선택(5, 7, 8, 9, 10 문항)이다. 이러한 구조적 차원성을 연구모형으로 설정하여 적합도를 검증할 것이다. 모델 적합도가 좋지 않을 시에는 몇 가지의 대안모형을 이론적 논의와 통계적 절차를 통해 제시하고 검증하고자 한다.

첫 번째 모델인 두 개의 요인으로 구성된 한국형 동의능력평가척도(K-CCS)의 모델 적합도가 받아들일 수 있는 수준으로 나타났다. $\chi^2(df=19)$ 이 67.91, Root Mean Square Error of Approximation(RMSEA)이 .057, Non-Normed Fit Index(NNFI)가 .94, Incremental Fit Index(IFI)가 .96, Comparative Fit Index(CFI)가 .96이었다. 측정모델 1은 χ^2 검증결과에서 기각되었지만, χ^2 검증이 상관관계수와 표본수에 민감하게 변화하기 때문에 자주 활용되지 않는다(Kline, 1998). 구체적으로 적합도 지수를 살펴보면, RMSEA가 .057로 cutoff 값인 .060보다 낮게 나타났다. 또한 NNFI는 .94이고, IFI와 CFI는 .96으로 .90 이상이어서 모델의 적합도가 좋음을 보여준다(Hu and Bentler, 1999). 또한, 대안모델로서 한국형 동의능력평가척도(K-CCS)가 단일요인으로 구성되어있는지를 평가하였다. <표

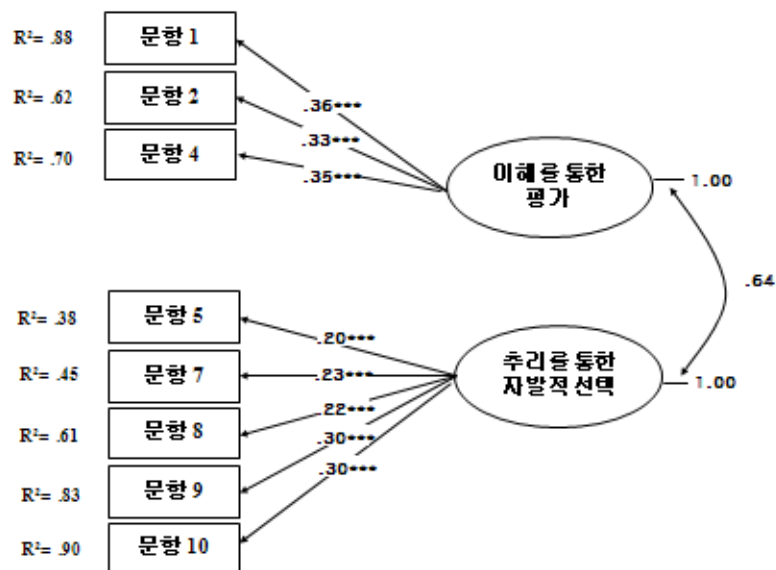
4)에서 볼 수 있듯이 모델 적합도 지수가 나쁜 것으로 나타났다.

<표 4> 한국형 동의능력평가척도(K-CCS)의 적합도 지수(n= 202)

모델	x ² (df)	적합도 지수(fit index)			
		SRMR	NNFI	IFI	CFI
모델 1: 2요인 모델	67.91(19)***	.057	.94	.96	.96
모델 2: 1요인 모델	281.27(20)***	.11	.67	.77	.77

주) ***p < .001

한국형 동의능력평가척도(K-CCS)의 두 가지 하위차원별로 표준화된 요인계수(path value) 추정치가 <그림 1>과 같이 제시되었다. 표준화된 요인계수 값은 회귀분석의 회귀계수와 유사한 의미를 가진다. 모든 표준화된 요인계수는 .20에서 .35의 범위로 나타났으며, 통계적으로 유의미하였다(p < .001). 또한, R²의 계수는 .38에서 .90으로 비교적 높게 분석결과 나타났다. 높은 R²의 계수는 요인을 구성하는 문항들이 적합하다는 것을 보여주는 것이다. 한국형 동의능력평가척도(K-CCS)의 두 가지 하위차원 간에 상관관계 계수(r)는 .64이었다(p < .001). 상관관계 계수가 .80보다는 낮아서 두 요인은 상호 구분될 수 있지만 같은 개념을 측정하고 있는 것으로 보여진다.



<그림 3> 한국형 동의능력평가척도(K-CCS)의 확증적 요인분석 모형

③ 수렴 및 기준 타당도

연구 1에서와 같이 연구 2에서도 한국형 동의능력평가척도(K-CCS)와 인지적 건강(SPMSQ)과 통계적으로 유의미한 상관관계($r=.494$)를 보였다($p < .001$). 본 척도(K-CCS)의 두 가지 하위차원도 인지적 건강(SPMSQ)과 유의미한 상관관계로 나타났다($p < .001$). 또한 원래 척도인 동의능력검사척도(CCS)와 통계적 절차를 통해 수정된 한국형 동의능력평가척도(K-CCS)의 상관관계가 .983으로 매우 높았다($p < .001$). 이는 한국형 동의능력평가척도(K-CCS)의 수렴 및 기준 타당도를 통계적으로 확인해주는 결과이다.

5. 결론

본 연구결과로 한국형 동의능력평가척도(K-CCS)가 우리나라 노인을 대상으로 연구참여를 위해 동의능력을 평가하는 척도로서 적절함을 통계적으로 확인하였다. 탐색적 요인분석을 통해 제시된 한국형 동의능력평가척도(K-CCS)의 내적 신뢰도의 계수가 .90, 하위차원별로는 “이해를 통한 평가”가 .88, “추리를 통한 자발적 선택”이 .89로 높게 나타났다. 확증적 요인분석에서는 두 가지 하위차원으로 구성된 한국형 동의능력평가척도(K-CCS)의 모델 적합도가 받아들일 수 있는 수준이었다. 또한 한국형 동의능력평가척도(K-CCS)의 기준타당도는 원래 동의능력검사척도(CCS)와 한국형 동의능력평가척도(K-CCS)의 높은 상관관계($r = .983$)로 검증되었다. 수정된 척도(K-CCS)의 수렴타당도는 노인의 인지적 건강 상태를 보여주는 척도(SPMSQ)와 통계적으로 유의미한 상관관계($r = .494$)로 확인되었다.

본 연구를 통해 최종적으로 제시된 한국형 동의능력평가척도(K-CCS)의 하위차원과 문항은 <표 5>와 같다. 처음의 동의능력검사척도(CCS)는 네 가지 하위차원(이해, 평가, 추리, 자발적 선택)의 10개 문항으로 구성되었다. 한국노인을 대상으로 수행된 탐색적 및 확인적 요인분석을 통해 두 개의 하위차원과 8개 문항이 제시되었다. 서양의 연구 참여자는 연구에 관해 주어진 정보와 과정에 대한 이해와 제공된 정보의 가치나 중요성을 인지할 수 있는 평가가 구분되었다면, 한국의 경우는 구분되지 않고 하나의 개념으로 인식하였다. 또한 원래 척도에서는 연구참여를 통해 얻게 되는 혜택과 피해를 파악할 수 있는 추리와 자발적인 선택의 표현으로 나누었다. 하지만 한국노인을 대상으로 한 본 연구에는 추리를 통해 자발적 선택으로 이어져 한 요인으로 나타난 것으로 해석해 볼 수 있다.

한국형 동의능력평가척도(K-CCS)를 활용하여 조사하는 과정에 대한 지침과 채점 및 해석방식은 <부록 1>에 제시되었다. Zayas와 동료들(2005)이 동의능력검사척도(CCS)에서 10문항에서 8문항을 맞추었을 때 동의능력이 있다고 하였다. 하지만, 한국형 동의능력평가척도(K-CCS)의 경우에는 8문항에서 6문항을 맞추면 동의능력이 있는 것으로 판정하고자 한다. 이는 원래의 동의능력검사척도(CCS)가 노인대상을 위해 개발되었기보다는 일반성인을 주 대상으로 설계되었다는 점에 기인한다. 특히 현재의 노년층이 젊은 연령층 보다 학력이 비교적 낮아 문항에 대한 이해가 어려울 수 있기 때문이다. 동의능력검사척도(CCS)로 판정했을 때 참여자의 75.3%($n=302$)가 동의능력이 있었고, 24.7%($n=99$)가 동의능력이 없었다. 한국형 동의능력평가척도(K-CCS)의 채점방식에 의하면, 앞서 동의능력이 있다고

판단된 302명은 모두 동의능력이 있는 것으로 구분하였다. 하지만 동의능력이 없다고 판정된 99명에서 20명이 추가적으로 동의능력이 있었다.

〈표 5〉 최종의 한국형 동의능력평가척도(the final version of K-CCS)

K-CCS 척도	문항
이해를 통한 평가(1-3)	1. 누구를 대상으로 여쭙어 본다고 했습니까? (왜 본 조사에 참여하도록 요청받았다고 생각하십니까?)
	2. 지금 여쭙어 보는 조사는 무엇에 관한 연구라고 했습니까?
	3. 무엇을 물어본다고 했습니까?
추리를 통한 자발적 선택(4-8)	4. 본 조사를 해주셔서(참여하셔서) 받는 것은 무엇입니까?
	5. 본 조사에 참여하고 싶지 않아도, 꼭(강제적으로) 해야 합니까?
	6. 본 조사에 참여하지 않는다고, 기관의 서비스를 받지 못합니까?
	7. 어르신이 원하시면, 설문에 응답하는 것을 그만 둘 수 있습니까?
	8. 질문에 대답하고 싶지 않다면, 그렇게 할 수 있습니까?

본 연구를 통해 얻어진 결과의 기대효과를 구체적으로 기술하면 다음과 같이 요약할 수 있다. 첫째, 우리나라에서 노인의 연구참여를 위한 동의능력평가에 대한 인식이 매우 미흡한 상황이기 때문에 동의능력평가의 중요성과 이해를 높일 수 있는 계기가 될 것이다. 앞으로 미성년자, 정신장애인 등을 대상으로 하는 연구에서도 동의능력에 관한 논의가 활발하게 진행될 수 있는 기본 토대를 제공할 수 있다. 둘째, 이론적 검토와 실증적 분석을 통해 제시된 노인을 위한 한국형 동의능력평가 척도는 노인을 대상으로 조사하고자 하는 연구자들로 하여금 윤리적 책임을 지킬 수 있게 연구방법 측면에서 활용될 것이다. 셋째, 제시된 척도는 연구 참여자의 동의능력이 있고 없음을 평가하는 기준(norm)을 제공한다. 동의능력평가를 통해 인지적 기능 저하나 정서적 장애로 인해 연구에 참여하기 어려운 잠재적 참여자를 선별할 수 있어, 앞으로 노인을 대상으로 하는 많은 후속 연구의 결과에 대한 신뢰를 높일 수 있다. 넷째, 본 연구를 통해 검증된 연구참여를 위한 노인의 동의능력척도는 노인복지관련 프로그램이나 치료를 실시하기 위한 동의능력평가 척도의 개발에 활용될 수 있다. 마지막으로, 노인의 연구참여를 위한 동의능력에 관한 깊이 있는 논의와 실증적 연구는 노인관련 실천전문가들(예를 들어, 사회복지사, 간호사, 의사, 노인복지 및 의료시설 관리자 등)로 하여금 동의능력평가의 중요성을 인식하게 하고 실제로 클라이언트나 환자의 권리와 이익을 보호하는 역할을 한다.

하지만 한국형 동의능력평가척도(K-CCS)를 제시하는 연구과정에서 몇 가지 한계점이 있다. 첫째로 본 연구에서 특정지역을 대상으로 편의표본추출방법을 이용하여 조사를 실시하였다. 본 연구의 결과를 우리나라 노인으로 일반화하는데 문제가 발생할 수 있다. 둘째로 본 척도(K-CCS)는 서구에서 개발된 동의능력검사척도(CCS)의 문항만을 고려하여 수정되었다. 서양인을 대상으로 연구참여를 위한 동의능력의 개념(이해, 평가, 추리, 선택의 표현)을 조작화하여 제시된 문항과 한국인을 대상으로 하였을 때 다르게 나타날 수 있다. 셋째로 본 연구에서 초고령층에 속하는 노인이나 무학 또는 저학

력 노인의 특성을 반영하지 못하였다. 이러한 노인들에게는 본 척도의 질문에 대해 충분히 이해되도록 설명시간과 횟수에 있어서 차이를 두어야 할 것이다.

참고문헌

- 구인회. 2003. “동의능력이 없는 어린이 피험자 중심으로 살펴본 임상실험의 윤리적·법적 문제”. 『법철학연구』 6(2): 179-204.
- 권선중·김교현·이홍표·이홍석. 2006. “자발적 동의(Informed Consent), 윤리적 문제일 뿐인가?: 연구 참여자의 자율적 동기가 사후 대처에 미치는 영향”. 『한국심리학회지: 일반』 25(1): 1-22.
- 김항인. 2005. “연구자의 연구 윤리 정립 방안”. 『국민윤리연구』 59: 145-168.
- 서미경. 1998. “정신보건 영역에서의 고지된 동의(informed consent) 과정에 관한 연구”. 『정신보건과 사회사업』 6: 5-24.
- 이근희. 2002. 『사회과학 연구방법론』. 서울: 법문사.
- Appelbaum, P. S., T. Grisso, E. Frank, S. O'Donnell, and D. J. Kupfer. 1999. “Competence to depressed patients for consent to research”. *American Journal of Psychiatry* 156: 1380-1384.
- Buckles, V. D., K. K. Powlishta, J. L. Palmer, M. Goats, T. Hosto, A. Buckley, and J. C. Morris. 2003. “Understanding of informed consent by demented individuals”. *Neurology* 61: 1662-1666.
- Casarett, D. J., J. H. T. Karlawish, and K. B. Hirschman. 2003. “Identifying ambulatory cancer patients at risk of impaired capacity to consent to research”. *Journal of Pain and Symptom Management* 26(1): 615-624.
- Cherniack, E. P. 2002. “Informed consent for medical research by the elderly”. *Experimental Aging Research* 28: 183-198.
- Grisso, T., and P. S. Appelbaum. 1995. “Comparison of standards for assessing patients' capacity to make treatment choice”. *American Journal of Psychiatry* 152: 1033-1037.
- Grisso, T., and P. S. Appelbaum. 1998. *Assessing competence to consent to treatment: A guide for physicians and other health professionals*. New York: Oxford.
- DeRenzo, E. G., R. R. Conley, and R. Love. 1998. “Assessment of capacity to give consent to research participation: state-of-the-art and beyond”. *Journal of Health Care Law Policy* 1(1): 66-87.
- Dunn, L. B., L. A. Lindamer, B. W. Palmer, S. Golshan, L. J. Schneiderman, and D. V. Jeste. 2002. “Improving understanding of research consent in middle-aged and elderly patients with psychotic disorders”. *American Journal of Psychiatry* 10: 142-150.
- Dunn, L. B., M. A. Nowrangi, B. W. Palmer, D. V. Jeste, and E. R. Saks. 2006. “Assessing decisional capacity for clinical research or treatment: A review of instruments”. *American Journal of Psychiatry* 163: 1323-1334.
- Floyd, F., and K. Widaman. 1995. “Factor analysis in the development and refinement of clinical assessment instruments”. *Psychological Assessment* 7: 286-299.
- Foreman, M. D. 1987. “Reliability and validity of mental status questionnaires in elderly hospitalized patients”. *Nursing Research* 36: 216-220.
- Hu, L., and P. M. Bentler. 1999. “Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis:

- Conventional criteria versus new alternatives.” *Structural Equation Modeling* 6(1): 1-55.
- Jeste, D. V., B. W. Palmer, P. S. Appelbaum, S. Golshan, D. Glorioso, L. B. Dunn, K. Kim, T. Meeks, and H. C. Kraemer. 2007. “A new brief instrument for assessing decisional capacity for clinical research”. *Arch Gen Psychiatry* 64(8): 966-974.
- Kahn, R. L., A. I. Goldfarb, M. Pollack, and A. Peck. 1960. “Brief objective measures for the determination for mental status in the age”. *American Journal of Psychiatry* 117: 326-328.
- Kim, S. Y. H., E. D. Caine, G. W. Currier, A. Leibovici, and J. M. Ryan. 2001. “Assessing the competence of persons with Alzheimer’s disease in providing informed consent for participation in research”. *American Journal of Psychiatry* 158: 712-717.
- Kim, S. Y. H., C. Cox, and E. D. Caine. 2002. “Impaired decision-making ability in subjects with Alzheimer’s disease and willings to participate in research”. *American Journal of Psychiatry* 159(5): 797-802.
- Kline, R. B. 1998. *Principles and practice of structural equation modeling*. The Guilford Press: New York.
- Marson, D. C., and K. Ingram. 1996. “Competency to consent to research: A growing field of research”. *Journal of Ethics, Law, and Aging* 2: 59-63.
- Moye, J., R. J. Gurrera, M. J. Karel, B. Edelstein, and C. O’Connell. 2006. “Empirical advances in the assessment of the capacity to consent to medical treatment: Clinical implications and research needs”. *Clinical Psychology Review* 26: 1054-1077.
- Moye, J., M. J. Karel, A. R. Azar, and R. J. Gurrera. 2004. “Capacity to consent to treatment: Empirical comparison of three instruments in older adults with and without dementia”. *The Gerontologist* 44(2): 166-175.
- Moye, J., and D. C. Marson. 2007. “Assessment of decision-making capacity in older adults: An emerging area of practice and research”. *Journal of Gerontology: Psychological Sciences* 62B(1): P3-P11.
- Nakash, O., S. Dargouth, V. Oddo, S. Gao, and M. Alegria. 2009. “Patient initiation of information: Exploring its role during the mental health intake visit”. *Patient Education and Counseling* 75: 220-226.
- Nebbitt, V. E., M. Lombe, and J. H. Williams. 2008. “Assessing the moderating effects of anxiety sensitivity on antisocial behavior among urban african american youth”. *Journal of Health Care for the Poor and Underserved* 19: 277-293.
- Palmer, B. W., L. B. Dunn, P. S. Appelbaum, S. Mudaliar, L. Thal, R. Henry, S. Golshan, and D. V. Jeste. 2005. “Assessment of capacity to consent to research among older persons with schizophrenia, alzheimer disease, or diabetes mellitus”. *Arch Gen Psychiatry* 62: 726-733.
- Palmer, B. W., and V. D. Jeste. 2006. “Relationship of individual cognitive abilities to specific components of decisional capacity among middle-age and older patients with Schizophrenia”. *Schizophrenia Bulletin* 32(1): 98-106.
- Pearson, V. I. 2000. Assessment of function in older adults. In R. L. Kane and R. A. Kane(Eds.), *Assessing older persons*(pp. 17-48). New York: Oxford University Press.
- Prentice, E. D., P. J. Reitmeir, D. L. Antoson, T. K. Kelso, and A. Jameton. 1993. “Bill of rights for

- research subjects". *IRB: A Review of Human Subjects* 15: 7-9.
- Raykov, T., and K. F. Widaman. 1995. "Issues in applied structural equation modeling research". *Structural Equation Modeling* 2(4): 289-318.
- Resnick, R., A. L. Gruber-Baldini, I. Pretzer-Aboff, E. Galik, V. C. Buie, K. Russ, and S. Zimmerman. 2007. "Reliability and validity of the evaluation to sign consent measure". *The Gerontologist* 47(1): 69-77.
- Roberts, L. W. 2002. "Informed consent and the capacity for voluntarism". *American Journal of Psychiatry* 159: 705-712.
- Saks, E. R., L. B. Dunn, B. J. Marshall, G. V. Nayak, S. Golshan, and D. V. Jeste. 2002. "The California Scale of Appreciation: A new instrument to measure the appreciation component of capacity to consent to research". *American Journal of Geriatric Psychiatry* 10: 166-174.
- Saks, E. R., and D. V. Jeste. 2006. "Capacity to consent to or refuse treatment and/or research: Theoretical considerations". *Behavioral Sciences and the Law* 24: 411-429.
- Spector, W. D. 1990. Functional disability scales. In R. Spilker (Ed.), *Quality of Life Assessments in Clinical Trials*. New York: Raven Press.
- Sturman, E. D. 2005. "The capacity to consent to treatment and research: A review of standardized assessment tools". *Clinical Psychology Review* 25: 954-974.
- Wirshing, D. A., W. C. Wirshing, S. R. Marder, R. P. Liberman, and J. Mintz. 1998. "Informed consent: Assessment of comprehension". *American Journal of Psychiatry* 155: 1508-1511.
- Zayas, L. H., L. J. Cabassa, and M. C. Perez. 2005. "Capacity-to-consent in psychiatric research: Development and preliminary testing of a screening test". *Research on Social Work Practice* 15(6): 545-556.
- Zimny, G. H., and G. T. Grossberg. 1998. *Guardianship of the elderly*. New York: Erlbaum.

The Validation of a Measurement for Assessing the Capacity of Korean Older Adults to Consent to Research

Lee, Min-Hong
(Dong-Eui University)

This study tested the psychometric properties of the Korean version of the Capacity-to-Consent Screen: K-CCS) scale. A total of 404 South Korean older adults were recruited using the purposive sampling method. The participants were asked to respond to a structured questionnaire which included older adults' characteristics, ADLs, IADLs, cognitive impairments and the Capacity-to-Consent Screen: K-CCS) scale. A total of 404 participants completed the questionnaire. Item analysis, exploratory factor analysis(EFA), and confirmatory factor analysis(CFA) were conducted to verify the psychometric properties of the Korean Version of CCS. The sample was divided into two groups: one group for EFA(n=202) and one group for CFA(n=202). The results revealed that the final version of the 8-item K-CCS with two dimensions had an excellent internal consistency (Cronbach's alpha value=.85). Confirmatory factor analysis(CFA) confirmed the acceptability of the model. Fit indices (RMSEA=.057, NNFI=.94, IFI=.96, CFI=.96) to the addition, claims for the convergent and criterion-related validity were demonstrated. In conclusion, the K-CCS can be recommended for professionals to assess older participants' capacity to consent to clinical or survey research.

Key words: Gerontological Social Work Research, Capacity to Consent, Ethical Issues, Informed Consent, Assessments of Capacity to Consent

[논문 접수일 : 09. 04. 2 심사일: 09. 04. 16 게재 확정일 : 09. 05. 22]

부록 1. 한국형 동의평가척도 설문지

문항. 제가 앞서 질문을 드리는 과정에 대해 말씀드린 내용의 이해정도를 여쭙어 보겠습니다.

면접자 : 앞서 설명한 조사내용을 세 번까지 반복해서 설명할 수 있음(힌트를 줘서 어르신이 응답하게 해도 됨), “잘 모르겠다” 라고 응답한 경우도 전혀 모르는 것인지 아니면 응답하기가 어려워서 인지를 구분해야 함(응답하기 어려워서 이면 맞는 걸로 평가함).

문항	무엇(예상답변)	맞음	틀림
(1) 누구를 대상으로 건강에 대해 여쭙어 본다고 했습니까?(1) (예 본 조사에 참여하도록 요청받았다고 생각하십니까?)	- 노인. - 서비스를 이용하는 사람. - 기타 가능한 응답.		
(2) 지금 여쭙어 보는 조사는 무엇에 관한 연구라고 했습니까?	- 노인의 건강에 대해. - 기타 가능한 응답.		
(3) 무엇을 물어본다고 했습니까?	- 건강에 대해. - 기타 가능한 응답.		
(4) 본 조사를 해주셔서(참여하셔서) 받는 것은 무엇입니까?	- 선물 받음. - 내 건강 상태에 대해 알아봄. - 기타 가능한 응답.		
(5) 본 조사에 참여하고 싶지 않아도, 꼭(강제적으로) 해야 합니까?	- 아님. - 자발적으로 함. - 내가 하고 싶어서 함. - 기타 가능한 응답.		
(6) 본 조사에 참여하지 않는다고, 기관의 서비스를 받지 못합니까?	- 아님. - 기타 가능한 응답.		
(7) 어르신이 원하시면, 설문에 응답하는 것을 그만 둘 수 있습니까?	- 그렇다. - 기타 가능한 응답.		
(8) 질문에 대답하고 싶지 않다면, 그렇게 할 수 있습니까?	- 그렇다. - 기타 가능한 응답.		

* **채점 및 해석방식:** 면접자는 연구 참여자에게 조사의 목적, 내용, 연구참여의 혜택과 위험, 자발적 선택 등에 대해 자세하게 설명해준다. 각 문항은 면접자에 의해 맞음과 틀림으로 평가한다. 연구에 관한 내용은 세 번까지 반복해서 설명할 수 있다(힌트를 줘서 응답하게 해도 된다). 만약 세 번의 설명에도 불구하고, 연구 참여자가 6문항 이상을 맞추지 못하였을 때는 연구참여를 위한 동의능력이 없는 것으로 판단한다.

- 1) 원칙도(CCS)의 문항이 “왜 본 조사에 참여하도록 요청받았다고 생각하십니까?”로 번역·역(back) 번역되었지만, 전문가 논의를 통해 노인이 이해하기 어렵다고 판단되어 추가적으로 “누구를 대상으로 건강에 대해 여쭙어 본다고 했습니까?”로 함께 물어보기로 하였다. 두 가지 중에 하나만을 정확하게 응답했을 경우에 첫 번째 문항은 맞음으로 판정하였다.