

## 노년기 인지기능과 우울에 관한 연구: 성별과 결혼상태 효과를 중심으로

정 은 주

고려대학교 가정교육학과

최 기 홍<sup>†</sup>

고려대학교 심리학과

본 연구에서는 전국적으로 조사한 대규모 노인인구 자료를 활용하여 우울정도와 인지기능의 관계를 살펴보았다. 연구의 목적은 첫째, 연령과 교육수준을 통제한 후, 성별과 결혼 상태에 따른 우울정도와 인지기능의 차이를 살펴보고, 둘째, 연령과 교육수준을 통제한 후, 우울증상, 성별, 결혼상태가 노인의 인지기능과 어떠한 관련을 맺는지를 검증하였다. 연구대상은 65세 이상인 4,040명이며 평균 연령은 73.56세였다. 연구 결과 첫째, 연령과 교육수준을 고려한 후에도 무배우자 집단이 유배우자 집단보다 높은 우울 증상을 보였으며, 여성이 남성보다 높은 우울 증상을 보였다. 우울 증상에서 성별과 결혼상태의 상호작용효과가 유의하였다. 즉, 여성 노인의 경우 결혼 상태와 우울 정도가 관련이 없었으나, 남성 노인의 경우, 남성 무배우자 집단이 남성 유배우자 집단에 비해 높은 우울 증상을 보고하였다. 둘째, 연령과 교육수준을 고려한 후에도, 남성 노인이 여성 노인 집단보다 높은 인지기능을 보였다. 그러나 인지기능에서 성별과 결혼상태 상호작용 효과는 유의하지 않았다. 셋째, 연령 및 교육수준을 통제한 상태에서도 성별, 결혼상태, 우울 정도가 유의하게 인지기능과 관련이 있었다. 이는 노년기 우울증상과 인지기능을 이해하고 관리함에 있어 성별, 결혼상태의 차이를 고려한 접근이 필요함을 시사한다.

주요어 : 노인, 우울, 인지기능, 성별차이, 결혼상태

<sup>†</sup> 교신저자 : 최기홍, 고려대학교 심리학과, (136-701) 서울시 성북구 안암동 안암 5가  
Tel : 02-3290-2867, E-mail : kchoi1@korea.ac.kr

통계청(2011) 보고에 따르면, 2011년 우리나라 총인구 중 65세 이상은 5,656천명으로 대략 전체인구의 12%를 차지한다고 한다. OECD 국가 중 매우 빠른 속도로 고령사회로 진입하고 있는 우리사회의 어려움 중 하나는 노인의 건강과 관련한 문제이다. 실제 65세 이상 노인 인구 중 50% 이상은 자신의 건강상태가 ‘나쁘거나 매우 나쁜 상태’ 라고 보고하였다(보건복지부 질병관리본부, 2011). 노년기 건강 상태는 신체와 정신 질환 모두를 포함하는 것이나, 신체 질환에 비해 진단 및 증상이 명확하게 나타나지 않는다는 이유로 정신 질환의 중요성이 덜 강조되고 실정이다.

노년기에 중요하게 다루어야 할 정신질환 중 하나는 우울증이다. 65세 이상 한국 노인 중 약 28%가 우울증 진단 범주에 들었다(Park et al., 2012). 또한, 65세 이상 인구의 우울증 유병율은 64세 이하 성인 인구보다 4.1% 더 높았다(보건복지부 질병관리본부, 2011). 노년기 우울증상은 신체질환을 포함한 일상생활 기능의 저하와 밀접히 관련되어 있으며(이정애, 김지미, 2010), 인지기능 저하와도 관련되어 있다(김양래, 정한용, 2007; Barnes, Alexopoulos, Lopez, Williamson & Yaffe, 2006; Bartels, et al., 2003; Steenland, Karnes, Seals, Carnevale, Hermida, & Levey, 2012; Ownby, Crocco, Acevedo, John, & Loewenstein, 2006; Paterniti, Verdier-Taillefer, Dufouil, & Alperovitch, 2002). 특히, 노인 우울증과 자살은 밀접한 관련이 있는데, 조계화와 김영경(2008)의 연구에 의하면 우울, 외로움, 삶의 만족도 중 오직 우울만이 자살 생각을 유의하게 예측하는 변인으로 나타났다. 노인의 우울증이 야기하는 여러 부정적 결과들에도 불구하고, 노인의 우울증은 신체 질환과 동반되는 무기력감 혹은 연

령에 따른 변화 등으로 간과되어 조기 발견과 적절한 개입이 이루어지지 않는 경우가 있다.

인지기능과 관련한 질환 또한 노년기에 중요하게 다루어야 할 정신질환 중 하나이다. 2008년 보건복지부 조사 보고서에 의하면, 65세 이상 한국 노인의 치매 유병율은 8.4%이고, 20년 후에는 치매 환자수가 2배로 증가될 것으로 예상하였다(보건복지가족부, 2008). 또한, 65세 이상 노인의 23.7%는 치매의 고위험군인 경도인지장애<sup>1)</sup>로 분류되었다. 연령 증가에 따른 기억력 감소와 같은 인지기능 감소는 노화에 따른 현상일 수 있으나(김홍근, 김용숙, 김태유, 2011), 심한 인지기능 장애는 치매 유발과 밀접한 관련이 있으므로, 노인의 인지기능에 대한 평가는 노인의 정신건강과 관련한 중요 예측변인으로써 관심이 요구된다.

Barnes와 Yaffe(2011)는 인지기능 장애를 유발하는 위험 요인을 제거하거나 그 효과를 감소시킨다면, 10-25%의 치매 등의 중증 인지기능 장애 유병율을 감소시킬 수 있다고 주장하였다. 최근 들어 외국에서 실시한 연구들이 노인의 우울증상과 인지기능 저하의 정적 관계를 보고하고 있다(Barnes, et al., 2006; Steenland, et al., 2012; Ownby, et al., 2006; Paterniti, et al., 2002). 또한 인구사회학적 변인들이 노인의 우울 및 인지기능과 밀접한 관련을 맺는 것으로 보고되었다. 특히, 성별과 결혼 상태는 노년기의 우울증상과 인지기능을 이해하는데 있어 중요한 역할을 한다. 역학연구들을 살펴보면, 노년기의 우울증과 인지기능에 성별차이가 나타났다(박정아, 조영채, 2007; 이현주, 강상경,

1) 동일 연령대에 비해 인지기능이 떨어져 있는 상태로, 일상생활을 수행하는 능력은 보존되어 있어 아직은 치매가 아니지만 치매의 위험이 큰 상태.

2011; 조계화, 김영경, 2008; Parsons, et al., 2005). 이현주와 강상경(2011)은 노년기 정신건강의 성별차이는 전 생애에 걸쳐 받은 교육, 소득, 사회참여 등과 같은 사회경제적 특성의 누적되어 영향을 미친다고 보고하였다.

최근 들어, 성별과 함께 결혼 상태는 노인의 정신 건강을 설명하는 중요 변인으로 여겨지고 있으나(Helmer, 2009), 국내에서는 이와 관련한 연구가 상대적으로 부족하다. 또한 노인의 인지기능에 성별과 결혼상태의 상호작용이 어떻게 영향을 미치는지에 관한 연구 역시 매우 제한적이며, 이와 관련한 대부분의 연구가 치매노인 환자나 시설에 거주하고 있는 노인을 대상으로 한 임상 연구에 제한되어 일반화의 제한점이 있다.

따라서 본 연구에서는 우리나라 65세 이상 노인을 대표하는 한국고령화연구패널 자료를 활용하여 첫째, 인지기능 저하 및 우울증상이 성별 및 결혼 상태와 어떠한 관련이 있는지 살펴보고, 둘째, 우울증상과 성별 및 결혼상태가 인지기능의 저하를 얼마나 설명하는가를 검증하고자 한다.

#### 노인의 인지기능과 성별 및 결혼상태의 관계

인지기능은 인지능력과 관련한 전반적인 능력으로 지남력, 기억력, 주의집중 및 계산, 기억회상, 언어기능, 시각공간 구성능력을 포함한다. 연령이 증가함에 따라 노화과정에서 초래되는 심각한 문제 중 하나는 이러한 인지기능의 감소이다.

성별과 노인의 인지기능에 관한 연구에서, 대체적으로 남성이 여성 노인에 비해 높은 인지기능을 보인다는 연구 결과가 보고되고 있다(권영은, 김연숙, 서길희, 2006; 박정아, 조영

채, 2007). 연구자들은 남성이 높은 인지기능을 보이는 이유는 성별과 교육수준의 높은 상관이라 지적하였다(김용숙, 2012; 김홍근 외, 2011). 실제로, 노인의 인지기능과 교육수준의 관계를 연구한 선행연구들은 교육 수준이 높은 노인이 교육 수준이 낮은 노인보다 상대적으로 높은 인지기능을 나타낸다고 한다(Ganguli, et al., 2010; van Hooren, et al., 2007). 즉, 남성 노인이 여성 노인에 비해 상대적으로 교육수준이 높고, 높은 교육수준은 높은 인지기능과 관련이 있기 때문에 남성이 여성 노인에 비해 상대적으로 높은 인지기능 수준을 나타낸다는 것이다(김용숙, 2012). 또한, 노년기에 나타나는 인지기능 저하는 개인의 신체적 건강 및 사회경제적 지위에 따라 개인차가 존재하지만, 이러한 변인들이 연령과 인지기능의 저하의 관계를 설명하는데 충분히 고려되지 않았다(김홍근 외, 2011; 권영은 외, 2006; 신경림, 김미영, 2001; Ganguli, et al., 2010; van Hooren, et al., 2007). 그러므로 교육수준과 연령을 고려한 후, 인지기능의 성별 차이를 검증할 필요가 있다.

결혼 상태와 관련한 선행연구들은 혼인상태인 집단, 즉 배우자가 있는 노인 집단이 이혼 또는 사별로 인해 혼자 사는 노인 집단에 비해 높은 인지기능을 나타낸다고 보고하였다(권영은 외, 2006; 조맹제, 함봉진, 주진형, 배재남, 권준수, 1998). Helmer(2009)는 비 결혼상태(예, 이혼 또는 사별)가 노인의 인지기능 저하, 특히 치매와 밀접히 연관되어 있다고 주장한다.

요약하면, 사전 연구들이 성별 및 결혼 상태에 따라 인지기능의 차이가 있음을 보고하였다. 하지만, 이러한 결과가 일반 노인집단에 게도 적용되는지, 또한 연령과 교육수준을 통

제한 이후에도 동일한 결과가 나타나는지 검증할 필요가 있다.

#### 노인의 우울과 성별 및 결혼상태의 관계

국내에서 노인을 대상으로 실시한 노인의 우울증상에 관한 연구를 살펴보면, 연령과 우울의 관계에 대해 다소 불일치하는 결과를 보고하였다(권영은 외, 2006; 조계화, 김영경, 2008; Park, et al, 2012). 예를 들어, 조계화와 김영경(2008)의 연구에서는 우울정도가 연령과 정적상관 관계를 보이기는 하지만, 연령대별로 일관된 경향을 보이지 않는다고 보고하였다. 즉, 60대가 70대에 비해 높은 우울수준을 보고하였지만, 80대와 90대는 급격히 증가하지 않거나 70대보다 낮은 수준을 보고하였다. 하지만, Park 등(2012)은 75-79세 연령대가 가장 높은 우울증상을 호소한다고 보고하였다. 다시 말해 선행연구에서 나타나는 우울증상의 연령대별 효과는 일치하지 않았다. 그러나 대부분의 선행연구들은 연령을 연속 변인으로 설정하지 않고, 그룹으로 나누어 그 결과를 살펴왔기에, 다양한 연구의 결과를 직접적으로 비교하여 해석하는데 주의를 기울여야 한다.

노년기 우울의 성별 효과와 관련한 국내 연구들도 다양한 연구 결과를 보고하고 있다. 예를 들어, 여성 노인 집단이 남성 노인 집단보다 높은 우울정도를 나타낸다는 연구결과가 보고되었다(권영은 외, 2006; 조계화, 김영경, 2008). 그러나 신경림과 김미경(2001)의 연구와 한국계 미국인을 대상으로 한 Jang과 Chiriboga(2011) 연구는 우울증상에서 남녀 노인의 차이가 유의하지 않다고 보고하였다. Park 등(2012)은 다변량(Multivariate) 모델을 이용하여 우울의 위험 인자를 살펴보았는데, 낮은 교육수준과

연령은 우울 위험요소를 증가시키는 것과 관련이 있었으나, 성별은 효과가 없었다고 보고하였다. 따라서 이러한 기존 연구결과가 연령과 교육수준을 통제한 상태에서 여성 노인이 남성노인에 비해 높은 우울 수준을 보이는지 검증하는 것이 요구된다.

결혼 상태와 관련하여, 무배우자 노인 집단의 우울 수준이 유배우자 노인 집단에 비해 높다고 보고하였다(신경림, 김미경, 2001; 이민아, 2010; 조계화, 김영경, 2008). 특히 이민아(2010)는 사별, 이혼, 별거와 같은 결혼해체가 남성 노인의 우울수준에 더 심각한 영향을 미친다고 보고하였다. 이는 국외의 연구와도 유사한 결과이다. Verropoulou와 Tsimbos(2007)는 이혼 또는 사별이 우울을 예측하는 매우 중요한 변인이라 보고하였다. 흥미롭게도 한국계 미국인을 대상으로 한 Jang과 Chiriboga(2011)의 연구에서도 다른 인구사회학적 변인(i. e., 연령과 성별)은 우울정도와 관련이 없었으며, 오직 배우자의 유무가 우울증상에 영향을 미치는 변인이었다고 보고하였다. 즉 배우자가 없는 집단에서 높은 우울 정도를 보고하였다. 따라서 일반 노인집단을 대상으로 노인의 연령과 교육 수준을 통제한 상태에서 결혼 상태에 따른 노인의 우울증상에 차이가 있는지, 즉 무배우자 집단이 유배우자 집단에 비해 높은 우울을 보고하는지 검증하는 것이 필요하다.

#### 인지기능과 우울의 관계

Austin, Mitchell, Goodwin(2001)의 리뷰논문에 의하면, 우울증상의 정도에 따라 차이는 있지만, 우울증상이 기억 및 학습 기능을 포함한 인지기능 저하와 강한 관련이 있다고 보고했다. 또한 최근의 국외연구들도 노인의 인지기

능과 우울증상의 밀접한 관련성을 보고하고 있다(Barnes, et al., 2006; Steenland, et al., 2012; Ownby, et al., 2006; Paterniti, et al., 2002). 예를 들어, Barnes 등(2006)은 65세 이상 미국인 2220명을 대상으로 한 연구에서 노인의 우울증상이 중증 인지기능 장애 유발을 증가시키는 중요한 위험 요인이라 지적하였다. Steenland 등(2012)은 과거의 우울증 병력보다 현재 경험하고 있는 우울정도가 노인의 인지기능 장애를 예측하는 중요 변인이라 지적하였다. 또한 Ownby 등(2006)은 메타분석을 통해 우울증 경험이 노인 인지기능 저하, 즉 알츠하이머 유발 위험인자 중 중요 변인이라 결론 내렸다. 실제 인지기능 저하나 장애를 겪고 있는 노인의 30% 이상이 높은 우울증상을 경험하고 있다고 보고했다(Lyketsos, et al, 2002).

국내의 노인 인지기능과 우울증상의 관계와 관련한 연구는 국외 연구에 비해 매우 제한적이다. 권영은 등(2006)은 65세 이상 234명의 노인을 대상으로 단순 상관관계를 통해, 우울증상이 인지기능과 역상관이 있음을 보고하였다. 하지만, 성별 및 결혼유무와 같은 우울 및 인지기능과 관련이 높은 인구사회학적 변인을 고려한 후, 우울증상이 인지기능과 맺는 관련성에 대해 검증한 연구가 부족한 실정이다.

#### 연구목적 및 문제

노인의 인지기능 및 우울에 관한 한국의 선행연구들은 노인 시설에 거주하는 노인이나 치매 환자와 같은 관리 프로그램의 환자를 대상으로 한 연구가 대다수였다. 이러한 선행연구들의 결과를 일반화하기 위해서는 보다 대규모 수의 일반 노인을 대상으로 연구를 실시하는 것이 요구된다. 또한 노인의 인지기능을

설명함에 있어 우울증상과 성별 및 결혼 상태와 같은 인구사회학적 변인과의 관계를 살펴본 국내 연구는 매우 제한적이다. 마지막으로 노인의 인지기능 및 우울과 성별 및 결혼상태의 관계를 연구함에 있어 연령과 교육수준을 통제하여 검증하는 것이 요구된다.

따라서, 본 연구는 이러한 문제의식에 바탕을 두고, 전국적으로 조사한 대규모 노인인구 자료를 활용하여 우울정도와 인지기능의 관계를 살펴보고자 한다. 첫째, 연령과 교육수준을 통제한 후, 성별과 결혼 상태에 따른 우울정도의 차이를 살펴보고자 한다. 둘째, 연령과 교육수준을 통제한 후, 성별과 결혼 상태에 따른 인지기능의 차이를 살펴보고자 한다. 셋째, 연령과 교육수준을 통제한 후, 우울, 성별, 결혼상태가 노인의 인지기능과 어떠한 관련을 맺는지 살펴보고자 한다.

본 연구에서 검증하고자 하는 연구문제 및 연구가설은 다음과 같다.

**연구문제 1.** 성별과 결혼 상태에 따라 노인의 우울수준에 차이가 나타나는가?

**가설 1.1.** 연령과 교육수준을 통제한 후, 남성이 여성에 비해 낮은 우울증상을 보일 것이다.

**가설 1.2.** 연령과 교육수준을 통제한 후, 유배우자 집단이 무배우자 집단에 비해 낮은 우울증상을 보일 것이다.

**가설 1.3.** 연령과 교육수준을 통제한 후, 성별에 상관없이, 유배우자 집단이 무배우자 집단에 비해 낮은 우울증상을 보일 것이다.

**연구문제 2.** 성별 및 결혼 상태는 노인의 인지기능과 어떠한 관련이 있는가?

**가설 2.1.** 연령과 교육수준을 통제한 후, 남

성과 여성의 인지기능에 차이가 없을 것이다.

**가설 2.2.** 연령과 교육수준을 통제한 후, 유배우자 집단이 무배우자 집단에 비해 높은 인지기능을 보일 것이다

**가설 2.3.** 연령과 교육수준을 통제한 후, 성별에 상관없이, 유배우자 집단이 무배우자 집단에 비해 낮은 우울증상을 보일 것이다.

**연구문제 3.** 연령과 교육수준을 통제한 상태에서, 성별, 결혼 상태, 우울증상이 인지기능과 어떠한 관련을 맺을 것인가?

**가설 3.** 연령과 교육수준을 통제한 상태에서, 성별, 결혼 상태, 우울증상이 인지기능과 유의미한 관련을 맺을 것이다.

### 연구방법

#### 연구대상

본 연구는 한국노동연구원에서 제공하는 2008년 고령화연구패널 제2차 자료를 분석하였다. 고령화연구패널의 목적은 전국 노인생활 실태 및 복지요구조사를 목적으로 2006년 1차 조사가 진행되었다. 조사 대상은 제주를 제외한 전국의 45세 이상인 중·고령자를 대상으로 하였다. 조사는 컴퓨터를 이용한 대인면접법을 사용하여 패널 자료를 수집하였다. 2008년 기본 조사에는 8,658명이 설문에 응하였으며, 본 연구에서는 65세 이상인 4,040명을 분석대상으로 하였다. 연구대상의 인구사회학적 특성은 표 1에 제시되었다.

여성 노인의 비율을 58.3%였으며, 전체 평균 연령은 73.56(SD=6.45)이었다. 유배우자의 비율이 64.4%로 무배우자 비율보다 높았다.

표 1. 연구대상의 인구사회학적 특성

	구분	빈도(%)
성별	남	1,684(41.7)
	여	2,356(58.3)
연령	65-69세	1,299(32.2)
	71-79세	2,001(49.6)
	80-89세	662(16.3)
	90세 이상	78(1.9)
결혼상태	유배우자	2,603(64.4)
	무배우자	1,437(35.6)
학력	초등졸 이하	2,883(71.4)
	중졸	432(10.7)
	고졸	500(12.4)
	대학교 이상	224(5.5)
거주형태	노인단독	656(16.2)
	1세대	1,804(44.7)
	2세대	800(19.8)
	3세대	562(13.9)
	기타	218(5.4)

무배우자 집단 중 사별로 인한 무배우자 비율이 95.5%로 가장 많았으며, 이혼 3.8%, 결혼한 적 없음 0.6% 순이었다.

#### 측정도구

##### 인구사회학적 변수

인구사회학적 통제변수로 연령과 교육수준이 분석에 사용되었다. 성별과 결혼 상태는 독립변수로 분석에 사용되었다. 여성(0), 남성(1)으로 구분하였고, 배우자가 있는 경우(유배우자=1)와 배우자가 없는 경우(무배우자=0)로 구분하였다.

### 인지기능 척도

인지기능은 한국판 간이정신상태 검사(Korean version of Mini- Mental State Examination)로 측정하였다(강연욱, 나덕렬, 한승혜, 1997). 한국판 MMSE는 응답자의 사고와 학습에 관련된 다양한 지적 활동을 원활하게 하는지를 측정하는 도구이다. 검사는 지남력, 기억등록, 주의집중 및 계산, 기억회상, 언어기능, 이해 및 판단을 측정하는 문항으로 구성되어 있다. 총점은 최소 0에서 최대 30점이며, 점수가 높을수록 인지기능이 높음을 의미한다. 본 연구에서 산출된 신뢰도 계수(Cronbach's Alpha)는 .81이었다.

### 우울 척도

우울 측정도구는 Radloff(1977)의 CES-D(Center for Epidemiologic Studies-Depression scale)를 활용하였다. 본 연구에 사용된 CES-D 척도는 '최근 일주일 동안의 우울증세'를 측정하는 10개 항목으로 구성되었다. 척도는 1점부터 4점까지의 Likert 척도가 사용되었으며, 총점은 최소 10점에서 최대 40점의 등간척도이다. 점수가 높을수록 우울 수준이 높은 것을 나타낸다. 본 연구에서 산출된 신뢰도 계수

(Cronbach's Alpha)는 .89이었다.

### 자료처리

본 연구는 SPSS 20.0을 사용하여 통계적 자료 처리를 하였다. 첫째, 성별과 결혼 상태에 따른 우울정도와 인지기능의 차이를 살펴보기 위해 중다공변량분석(Multivariate Analysis of Covariance, MANCOVA)을 활용하였다. 둘째, 인지기능과 연구 변인들의 관계를 살펴보기 위해 단계별 회귀분석을 활용하였다.

## 결 과

먼저 인지기능이 연령과 학력과 높은 상관관계가 있다는 기존연구 결과를 확인하기 위해, 측정변수간의 상관관계를 분석하였다(표 2). 기존의 연구결과와 부합하여, 연령과 우울정도는 통계적으로 유의한 정적상관을 보였으나, 인지기능 수준과는 부적 상관을 보였다. 즉, 연령이 높을수록 우울정도는 낮았고, 인지기능 수준은 높았다. 반대로 학력수준과 우울증상은 정적상관, 인지기능과는 부적상관 관계를 보였다.

표 2. 측정변수간의 상관관계분석

	연령	학력	성별	결혼상태	우울증상
연령	1				
학력	-.183***	1			
성별(여=0, 남=1)	-.076***	.396***	1		
결혼상태(무배우자=0, 유배우자=1)	-.327***	.242***	.445***	1	
우울증상	.184***	-.184***	-.173***	-.168***	1
인지기능	-.396***	.244***	.200***	.236***	-.320***

\*\*\* $p < .001$ .

즉, 학력수준이 높을수록 우울증상은 낮았지만, 인지기능 수준은 높았다. 우울정도와 인지기능은 부적상관을 보였다. 즉, 우울정도가 낮을수록 인지기능 점수는 높았다는 기존연구 결과를 확인하기 위해, 측정변수간의 상관관계를 분석하였다(표 2). 기존의 연구결과와 부합하여, 연령과 우울정도는 통계적으로 유의한 정적상관을 보였으나, 인지기능 수준과는 부적 상관을 보였다. 즉, 연령이 높을수록 우울정도는 낮았고, 인지기능 수준은 높았다. 반대로 학력수준과 우울증상은 정적상관, 인지기능과는 부적상관 관계를 보였다. 즉, 학력수준이 높을수록 우울증상은 낮았지만, 인지기능 수준은 높았다. 우울정도와 인지기능은 부적상관을 보였다. 즉, 우울정도가 낮을수록 인지기능 점수는 높았다.

성별 및 결혼 상태에 따라 인지기능과 우울 정도에 차이가 나는가?

연구문제 1, 즉 성별, 결혼 상태, 성별과 결

혼 상태의 상호작용 효과에 따른 인지기능의 차이를 살펴보기 위해 중다공변량분석을 실시하였다. 기존연구 및 본 연구에서의 예비분석 결과(표 2)에 근거하여 연령과 학력은 통제하였다. 인지기능의 성별에 따른 주효과( $F(1, 4006) = 27.67, p < .001$ )는 유의하였으나, 결혼 상태에 따른 주효과는( $F(1, 4006) = 3.37, p > .05$ )는 통계적으로 유의하지 않았다. 또한 성별과 결혼 상태의 상호작용 효과도 통계적으로 유의하지 않았다( $F(1, 4006) = 0.54, p > .10$ ). 표 3에 제시된 집단 간 인지기능 평균과 중다공변량분석 결과를 종합해보면 남성( $M=22.84, SD=7.16$ )이 여성( $M=19.81, SD=7.44$ )보다 높은 인지기능 수준을 보였다.

연구문제 2, 즉 성별과 결혼 상태의 상호작용 효과에 따른 우울점수의 차이를 살펴보기 위해 중다공변량분석을 실시하였다. 기존연구 및 본 연구에서의 예비분석 결과(표 2)에 근거하여 연령과 학력은 통제하였다. 우울 정도의 성별에 따른 주효과( $F(1, 4006) = 7.14, p < .01$ ), 결혼 상태에 따른 주효과( $F(1,$

표 3. 성별 및 결혼 상태에 따른 우울과 인지기능 상태

성별	결혼상태	종속 변수: 우울정도			종속 변수: 인지기능		
		평균	(표준편차)	N	평균	(표준편차)	N
여성	무배우자	20.48	(6.31)	1,250	18.32	(7.79)	1,262
	유배우자	19.28	(5.94)	1,084	21.53	(6.62)	1,094
	합계	19.92	(6.17)	2,334	19.81	(7.44)	2,356
남성	무배우자	19.83	(6.35)	175	21.48	(7.36)	175
	유배우자	17.55	(5.57)	1,504	22.99	(7.12)	1,509
	합계	17.79	(5.70)	1,679	22.84	(7.16)	1,684
합계	무배우자	20.40	(6.32)	1,425	18.70	(7.80)	1,437
	유배우자	18.27	(5.79)	2,588	22.38	(6.95)	2,603
	합계	19.03	(6.07)	4,013	21.07	(7.47)	4,040

4006) = 16.16,  $p < .001$ ), 상호작용 효과( $F(1, 4006) = 8.12, p < .01$ )는 모두 통계적으로 유의하였다. 여성 집단이( $M=19.92, SD=6.17$ ) 남성 집단보다( $M=17.79, SD=5.70$ ) 더 높은 우울 수준을 보고하였다. 무배우자 집단( $M=20.40, SD=6.32$ )이 유배우자 집단( $M=18.27, SD=5.79$ ) 보다 더 높은 우울 수준을 보고하였다. 성별과 결혼 상태의 상호작용 효과는 통계적으로 유의하였다( $F(1, 4006) = 8.12, p < .01$ ). 성별과 결혼 상태의 상호작용 효과가 통계적으로 유의하기 때문에, 단순효과분석을 추가로 실시한 결과, 무배우자 집단에서 남성과 여성의 차이는 통계적으로 유의하지 않았다( $F(1, 1422) = 1.12, p > .10$ ). 그러나 유배우자 집단에서 남성과 여성의 우울정도는 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $F(1, 2585) = 82.17, p < .001$ ). 그림 1은 상호작용 및 단순효과 분석의 결과를 나타낸다. 즉, 남성 무배우자 집단이 남성 유배우자 집단에 비해 낮은 우울 증상을 보고 하였다.

우울정도, 성별 및 결혼 상태가 인지기능을 설명하는가?

마지막으로 연구문제 3, 즉 성별, 결혼 상태, 우울정도가 인지기능에 미치는 상대적 관계를 알아보기 위해 단계적 회귀분석을 실시하였다. 기존연구 및 본 연구에서의 예비분석 결과(표 2)에 근거하여 연령과 학력은 통제변인으로, 성별, 결혼 상태, 우울정도를 예측변인으로, 인지기능을 종속측정치로 한 단계적 회귀분석을 실시하였다.

통계적 자료해석의 용이성을 위해 모든 명명 및 순서척도는 가변인 코딩(dummy coding)하였다. 즉, 연령 기준은 65세 기준, 교육 수준은 초등졸 이하 기준, 여성, 무배우자는 0으로 코딩하였다. 우울정도는 평균값을 기준으로 설정하였다. 회귀분석 결과는 표 4에 제시되었다.

1단계는 통제변인으로 설정된 연령과 교육 수준이 인지기능을 19% 설명하였으며, 이는 통계적으로 유의하였다( $R^2=.19, F=468.68, p < .001$ ). 2단계에서 투입된 성별, 결혼 상태, 성별과 결혼상태 상호작용이 1%의 설명력을 추

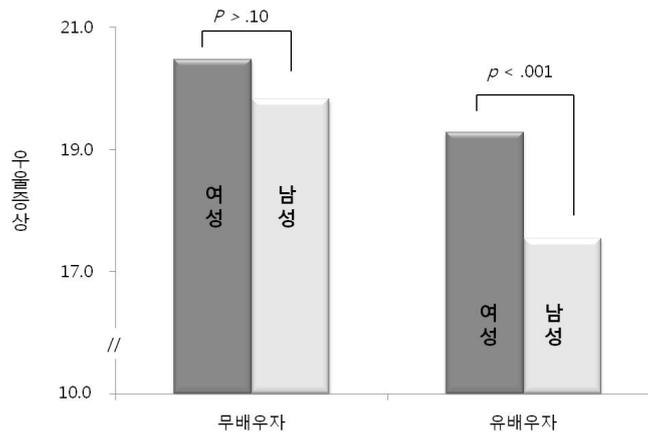


그림 1. 성별과 결혼 상태에 따른 우울정도의 차이

표 4. 인지기능의 설명 변인에 대한 단계적 회귀분석 결과

		B	S.E.	$\beta$	t	R <sup>2</sup>	F
1단계	(상수)	22.52	.27		83.61***	.19	468.68***
	연령(65세=0)	-.42	.02	-.37	-25.37***		
	교육수준(초등졸이하=0)	1.44	.02	.18	12.21***		
2단계	(상수)	21.86	.32		67.42***	.20	22.21***
	연령(65세=0)	-.40	.02	-.35	-23.19***		
	교육수준(초등졸이하=0)	1.05	.13	.13	8.27***		
	성별(여성=0)	1.86	.54	.12	3.42**		
	결혼상태(무배우자=0)	.78	.29	.05	2.69**		
	성별×결혼상태	-.44	.60	-.03	-.74		
3단계	(상수)	27.25	.47		58.51***	.25	246.84***
	연령(65세=0)	-.37	.02	-.32	-21.51***		
	교육수준(초등졸이하=0)	.85	.12	.11	6.89***		
	성별(여성=0)	1.86	.53	.12	3.53***		
	결혼상태(무배우자=0)	.69	.28	.05	2.44*		
	성별×결혼상태	-.85	.58	-.06	-1.46		
	우울정도	-.27	.02	-.22	-15.71***		

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$

가한 20%였으며, 통계적으로 유의하였다( $R^2 = .20$ ,  $F = 22.21$ ,  $p < .001$ ). 3단계에서 우울정도가 투입되었을 때, 인지기능(25%)을 통계적으로 유의한 수준에서 설명력의 향상을 보였다( $R^2 = .25$ ,  $F = 246.84$ ,  $p < .001$ ). 즉, 연령, 학력수준, 성별, 결혼 상태의 효과를 고려한 후에도 우울정도는 인지기능과 유의한 관계를 나타내었다.

### 결론 및 논의

본 연구에서는 노인의 우울과 인지기능이

성별, 결혼 상태에 따라 어떻게 다른지 알아 보았다. 또한, 우울정도와 성별 및 결혼 상태가 인지기능과 어떠한 관련을 보이는지를 검증하였다.

첫째, 본 연구는 인지기능이 성별, 결혼 상태에 따라 어떻게 다른지 분석하였다. 선행연구들은 학력과 연령이 인지기능과 각 각 부적 및 정적 상관을 보인다고 보고하기 때문에 인지기능 비교 시, 연령과 교육수준을 통제해야 함을 지적하였다(김용숙, 2012; 김홍근 외, 2011). 따라서 본 연구에서는 연령과 학력수준을 통제한 상태에서도, 인지기능 수준이 성별 및 결혼상태에 따라 다르게 나타나는지를 검

증하였다. 본 연구자들의 가설과는 다르게 연령과 학력수준을 통제한 상태에서도 남성 노인 집단이 여성 노인 집단보다 더 높은 인지 기능 수준을 보였다.

교육수준과 연령을 통제 한 후에도 남성 노인이 여성 노인보다 높은 인지기능 수준을 보이는 것은 흥미로운 결과이지만, 인지기능의 성별차이에 대해서는 주의 깊은 해석이 필요하다. Lee 등(2004)의 논의에 의하면, 남성이 여성보다 높은 인지기능을 나타내는 것은 남성이 여성보다 직업 활동을 할 기회가 많았고, 이러한 직업 활동을 통해 남성은 전반적인 정보를 습득하고 다양한 자극에 노출될 가능성이 여성보다 높았기 때문에 전반적인 인지 기능 점수가 높게 나타날 수 있다고 주장하였다. 또한 김홍근 등(2011)이 논의한 바와 같이 남녀간의 인지기능은 세부 항목에 따라 달라질 수 있으며, Parsons 등(2005)의 논의처럼 방법론과 측정하는 변수에 따라 성별차이의 효과는 달라질 수 있다고 한다. 본 연구에서는 K-MMSE를 통해 간단하지만 전반적인 인지 기능에 대한 평가를 실시하였다. 따라서 추후 연구를 통해 인지기능을 여러 하위 단위로 세분화(예, 기억기능, 주의기능, 관리기능, 학습된 지식, 단기기억, 작업기억, 구성력, 지각적 조직화 등)하여 남녀차이에 대한 검증할 필요가 있다.

본 연구에서 결혼 상태에 따른 인지기능은 차이가 없었으며, 이는 본 연구의 가설과 선행연구의 결과와는 일치하지 않았다(권영은 외, 2006; 조맹계 외, 1998). 본 연구의 결과는 연령과 교육수준을 통제한 상태에서 검증된 것으로 선행연구와는 차이점이 있으므로 추후 연구는 인지기능과 결혼상태의 관계를 연령과 교육수준을 통제한 상태에서 재검증 할 필요

가 있다.

둘째, 본 연구는 우울증상의 정도가 성별, 결혼상태에 따라 어떻게 다른지 분석하였다. 교육수준과 연령을 통제한 상태에서, 본 연구자의 가설 및 선행연구 결과와 일치하게, 여성 노인이 남성 노인 집단보다, 무배우자 집단이 유배우자 집단보다 우울수준이 더 높았다(권영은 외, 2006; 신경림, 김미영, 2001; 이민아, 2010; 조계화, 김영경, 2008). 흥미롭게도 우울정도에서 성별과 결혼상태의 상호작용 효과가 통계적으로 유의하였다. 이는 이민아(2010)의 논의처럼 여성 노인 집단에 비해, 남성 노인 집단이 이혼, 사별과 같은 결혼상태 변화에 따라 더 심한 우울증상을 경험하는 것으로 나타났다. 이러한 결과들은 여성 노인 집단과 더불어 남성 무배우자 노인 집단이 우울증에 더욱 취약할 수 있음을 시사한다.

마지막으로 본 연구는 인지기능을 설명하는 인구사회학적 변인, 즉 성별 및 결혼 상태와 우울증상의 관계를 알아보았다. 선행연구결과와 유사하게, 인지기능은 연령의 증가에 따라 감소하고, 학력 수준이 낮아지면 인지 기능 수준이 낮아졌다(김홍근 외, 2011; 김용숙, 2012; 권영은 외, 2008; 신경림, 김미영, 2001; Ganguli, et al., 2010; van Hooren, et al., 2007). 연령과 학력을 통제한 상태에서도 성별과 결혼상태는 인지기능을 통계적으로 유의하게 설명하였다. 비록 우울증상 변인에 비해 그 설명량은 적은 수준이었으나, 노인의 우울증상은 인지기능을 설명하는 중요변인임이 밝혀졌다. 이는 최근의 선행연구와 같이 우울증상이 인지기능 감소와 관련된 중요한 위험 요인임을 지지한다(Barnes, et al., 2006; Steenland, et al., 2012; Ownby, et al., 2006).

본 연구 결과는 노년기 정신건강에 대한 중

요한 함의를 제공한다. 첫째, 노년기 인지기능을 설명함에 있어 성별, 결혼상태, 교육수준보다 우울증상의 설명력이 더 높다는 회귀분석 결과는 우울증상의 악화가 인지기능 저하에 중요한 영향을 미칠 수 있음을 의미하는 것이라 볼 수 있다. 즉 노년기 우울증상의 악화는 경도인지장애 및 치매와 같은 정신질환의 강력한 예측 요인일 수 있다. 따라서 노년기 치매와 같은 인지기능 관련 정신 질환을 담당하는 임상가는 노년기 치매 진단, 예방 및 관리에 있어 이들의 우울증상의 변화를 세밀하게 평가하고 개입할 필요가 있다.

둘째, 여성이 남성보다, 무배우자 집단이 유배우자 집단보다 우울증상이 높게 나타난 결과는 노년기 정신건강을 이해하고 개입함에 있어 성별에 따른 차이와 결혼상태가 고려되어야 함을 보여주고 있다. 특히 여성 우울집단과 남성 노인 중 배우자가 없는 집단은 우울증의 취약집단으로, 여성 노인 및 남성 무배우자 노인이 경험하는 우울의 특성에 대한 연구가 필요하며, 이들에 특징적으로 적합한 예방 및 개입법을 개발하는 것이 필요하다.

본 연구의 제한점으로는 인지기능과 우울증상의 관계를 횡단적 관점에서 살펴보았다는 것이다. 개인의 인지기능과 우울증상이 시간의 흐름에 따라 변화할 수 있다는 특성을 가졌기 때문에, 추후 연구에서는 종단적 분석을 사용하여, 개인의 우울증상 변화에 따른 인지기능 변화를 분석할 필요성이 있다. 이러한 종단 연구는 노년기 인지기능 저하와 우울증상의 인과관계를 밝히는 중요한 결과를 제시할 것으로 기대한다. 또한 위에서 언급한 바와 같이, 노인의 인지기능을 K-MMSE로 측정하여, 성차에 따른 하위 인지기능의 차이를 민감하게 측정하지 못했을 가능성을 배제할

수 없다(김홍근 외, 2011). 따라서 추후 연구에서는 본 연구에서 보고한 노인 인지기능의 성차를 보다 포괄적인 신경인지심리 검사를 이용하여 재검증할 필요가 있다.

이러한 제한점에도 불구하고 본 연구는 국내에서 전국적으로 수집된 대규모 노인 자료(N=4040)를 활용하여 주요 인구통계학적 변인인, 성별 및 결혼 상태와 노년기의 우울과 인지기능과의 관계를 살펴봄으로 선택적 임상피험자 그룹을 대상으로 한 선행 연구결과를 일반 노인집단을 통해 검증하였다는 장점을 지닌다. 또한 연령, 교육수준, 성별, 결혼 상태를 통제한 이후에도 노년기 우울증상이 인지기능 저하와 관련된 중요한 변인이라는 것을 밝혔다. 우울 및 인지기능에서 성별과 결혼상태 차이가 나타난다는 결과는 노년기 정신건강 향상, 특히 우울증에 취약한 여성 노인 및 무배우자 남성 노인을 위한 지역사회 프로그램 및 개입전략을 세우는데 중요한 정보로 활용될 것으로 예상된다.

## 참고문헌

- 강연옥, 나덕렬, 한승혜 (1997). 치매환자를 대상으로 한 K-MMSE의 타당도 연구. 대한신경과학회지, 15(2), 300-308.
- 권영은, 김연숙, 서길희 (2006). 일 지역사회 노인의 인지기능과 우울. 노인간호학회지, 8(2), 161-169.
- 김양래, 정한용 (2007). 노인의 우울증과 인지 기능장애. Journal of Korean Geriatric Psychiatry, 11(1), 20-24.
- 김용숙 (2012). Mini Mental Status Examination-K1 인지영역 측정치 분석: 연령, 교육수

- 준, 성별의 영향. *노인간호학회지*, 14(1), 21-29.
- 김홍근, 김용숙, 김태유 (2011). 한국 노인의 연령, 교육수준, 성별이 인지기능 측정치들에 미치는 효과. *한국심리학회지: 임상*, 30(3), 681-701.
- 박정아, 조영채 (2007). 한보건기관에 내원한 기초생활수급노인과 비수급노인의 우울 및 인지기능 상태비교. *농촌의학·지역보건*, 32(1), 1-12.
- 보건복지가족부 (2008). 치매 노인 유병률 조사 (발간등록번호 11-1351000-000227-01).
- 보건복지부 질병관리본부 (2011). 2010 국민건강통계: 국민건강영양 조사 (발간등록번호 11-1351159-000027-10).
- 신경림, 김미영 (2001). 한국 일 도서지역 노인의 인지기능과 우울간의 관계. *노인간호학회지*, 3(1), 32-41.
- 이민아 (2010). 결혼상태에 따른 노인의 우울도와 성차. *한국사회학*, 44(4), 32-62.
- 이정애, 김지미 (2010). 노인의 우울과 건강수준과의 관련성. *한국노년학*, 20(4), 1311-1327.
- 이현주, 강상경 (2011). 노년기 인지기능과 우울증상의 상화 관계에 관한 연구: 성별 차이를 중심으로. *사회복지연구*, 42(2), 179-203.
- 조계화, 김영경 (2008). 한국노인의 우울, 자살생각 및 삶의 만족도 영향 요인. *한국간호교육학회지*, 19(2), 176-187.
- 조맹계, 함봉진, 주진형, 배재만, 권준수 (1998). 일 도시 지역사회 노인들의 인지기능장애와 우울증상의 유병율. *신경정신학*, 37(2), 352-362.
- 통계청 (2011). 전국장래인구추계 통계표: 고령 인구 및 구성비.
- Austin, M., Mitchell, P., & Goodwin, G. M. (2001). Cognitive deficits in depression: Possible implications for functional neuropathology. *The British Journal of Psychiatry*, 178(3), 200-206.
- Bartels, S., Horn, S., Smout, R., Dums, A., Flaherty, E., Jones, J., Monane, M., Taler, G., & Voss, A. (2003). Agitation and depression in frail nursing home elderly patients with dementia. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 11(2), 231-238.
- Barnes, D. E., Alexopoulos, G. S., Lopez, O. L., Williamson, J. D., & Yaffe, K. (2006). Depressive symptoms, vascular disease, and mild cognitive impairment: Findings from the Cardiovascular Health Study. *Archives of General Psychiatry*, 63(3), 273-280.
- Barnes, D. E., & Yaffe, K. (2011). The projected effect of risk factor reduction on Alzheimer's disease prevalence. *The Lancet Neurology*, 10(9), 819-828.
- Ganguli, M., Snitz, B. E., Lee, C.-W., Vanderbilt, J., Sexton, J. A., & Chang, C. - C. H. (2010). Age and education effects and norms on a cognitive test battery from a population-based cohort: The Monongahela-Youghiogheny Healthy Aging Team. *Aging and Mental Health*, 14(1), 100-107.
- Helmer, C. (2009). Dementia and marital status at midlife and late life. *BMJ: British Medical Journal (Overseas & Retired Doctors Edition)*, 339:b1690, 57-58.
- Jang, Y., & Chiriboga, D. A. (2011). Social activity and depressive symptoms in Korean American older adults: The conditioning role

- of acculturation. *Journal of Aging & Health*, 23(5), 767-781.
- Lee, D. Y., Lee, K. U., Lee, J. H., Kim, K. W., Jhoo, J. H., Kim, S. Y., Yoon, J. C., Woo, S. I., Ha, J., & Woo, J. I. (2004). A normative study of the CERAD neuropsychological assessment battery in the Korean elderly. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 10(1), 72-81.
- Lyketsos, G. G., Lopez, O., Jones, B., Fitzpatrick, A. L., Breitner, J., & DeKosky, S. (2002). Prevalence of neuropsychiatric symptoms in dementia and mild cognitive impairment: Results from the cardiovascular health study. *Journal of American Medical Association*, 288(12), 1475-1483.
- Ownby, R. L., Crocco, E., Acevedo, A., John, V., & Loewenstein, D. (2006). Depression and risk for Alzheimer disease: Systematic review, meta-analysis, and meta-regression analysis. *Archives of General Psychiatry*, 63(5), 530-538.
- Park, J., Kim, K., Kim, M., Kim, M., Kim, B., Kim, S., & ... Chang, S. (2012). A nationwide survey on the prevalence and risk factors of late life depression in South Korea. *Journal Of Affective Disorders*, 138(1/2), 34-40.
- Parsons, T. D., Rizzo, A.R., van der Zaag, C., McGee, J. S., & buckwalter, G. (2005). Gender differences and cognitive among older adults. *Aging, Neuropsychology, and Cognition*, 12(1), 78-88.
- Paterniti, S., Verdier-Tailllefer, M.-H., Dufouil, C., & Alperovitch, A. (2002). Depressive symptoms and cognitive decline in elderly people. *British Journal of Psychiatry*, 181(5), 406-410.
- Radloff, L. S. (1977). The CES-D scale: A self-report depression scale for research in the general population. *Applied Psychological Measurement*, 1(3), 385-401.
- Steenland, K., Karnes, C., Seals, R., Carnevale, C., Hermida, A., & Levey, A. (2012). Late-life depression as a risk factor for mild cognitive impairment or Alzheimer's disease in 30 US Alzheimer's disease centers. *Journal Of Alzheimer's Disease*, 31(2), 265-275.
- van Hooren, S.A. H., Valentijn, A. M., Bosma, H., Ponds, R. W. H. M., van Boxtel, M. P. J., & Jolles, J. (2007). Cognitive functioning in healthy older adults aged 64-81: A cohort study into the effects of age, sex, and education. *Aging, Neuropsychology, and Cognition: A Journal on Normal and Dysfunctional Development*, 14(1), 40-54.
- Verropoulou, G., & Tsimbos, C. (2007). Socio-demographic and health-related factors affecting depression of the Greek population in later life: An analysis using SHARE data. *European Journal of Ageing*, 4(3), 171-181.

1차원고접수 : 2012. 12. 24.

심사통과접수 : 2013. 3. 05.

최종원고접수 : 2013. 3. 23.

## **Depression and cognition in Korean older adults: Effects of gender and marital status**

**Eunju Jung**

Department of Home Economics Education,  
Korea University

**Kee-Hong Choi**

Department of Psychology,  
Korea University

The aims of this study were 1) to examine relations of cognitive functions with gender and marital status, 2) to examine relations of depressive symptoms with gender and marital status, and 3) to identify the effects of gender, marital status and depressive symptoms on cognitive functions in Korean older adults. This study utilized data from the Korean Longitudinal Study of Ageing (KLoSA). The sample size of this study was 4,040 and the participants' age ranged 65 years to older. The mean age was 73.56 years. The results showed that female or non-married adults reported greater depressive symptoms than male or married adults. Also, the relations between marital status (married vs non-married) and depressive symptoms were moderated by gender. That is, men showed higher cognitive functions than women. After controlling the effects of age, education, gender, and marital status, depressive symptom was identified as a sole significant predictor on cognitive functions. Our findings suggest that gender and marital status must be taken into account when examining an older individual's depressive symptoms and cognitive functions. Also, depressive symptoms among older population may confer an increased risk factor for cognitive dysfunctions.

*Key words : Old adults, Depressive symptoms, Cognitive Function, Gender, Marital Status*