

독거노인과 부부동거노인의 인지기능 저하 위험요인 비교

박현아* · 송현종**†

*국민건강보험공단 건강보험연구원 연구보조원, **상지대학교 의료경영학과 부교수

Comparison risk factors of cognitive decline between aged living alone and with a spouse

Hyuna Park* · Hyunjong Song**†

*Research Assistant, Health Insurance Research Institute, National Health Insurance Service

**Associate Professor, Department of Health Policy & Management, Sangji University

ABSTRACT

Background & objectives: Cognitive function decline is a main factor influencing the overall life of the elderly and places a burden of society. The aim of this study was to investigate the risk factors of cognitive function decline of elderly living alone and living with a spouse.

Methods: This study used the Korean Longitudinal Study of Ageing from 2014 to 2018. 243 older adults who lived alone and 1,155 lived with a spouse with the Korean version of Mini Mental State Examination scores in normal range at the time of 2014 were included in the analysis. Logistic regression analysis was conducted to determine the difference of risk factors affecting cognitive function decline between in elderly living alone and elderly living with a spouse.

Results: Cognitive function decline incidence rate of elderly living alone was 30.5% and the elderly living with a spouse showed 23.0%. According to the results of logistic regression analysis, the risk factors of cognitive function decline in the elderly living alone was age and residential area, while in the elderly living with a spouse were age, education level, social networks, and depression.

Conclusions: The factors that affect the cognitive function decline of the elderly living alone and the elderly living with a spouse were different. Accordingly, other measures to prevent cognitive decline are necessary.

Key words: aged, cognitive function, living alone, living with a spouse, risk factor

* 본 논문은 1저자의 석사학위 청구논문을 수정한 것임.

접수일 : 2021년 08월 14일, 수정일 : 2021년 08월 23일, 채택일 : 2021년 08월 25일

교신저자 : 송현종(26339, 강원도 원주시 상지대길 83)

Tel: 033-738-7916, Fax: 033-738-7910 E-mail: hjsong@sangji.ac.kr

I. 서론

의학기술의 발전과 사회경제 수준의 향상으로 평균 수명이 연장되어 한국 사회는 급속한 고령화를 겪고 있다. 2020년 현재 65세 이상 고령자는 전체 인구의 15.7%이나 2060년에는 41.0%가 될 것으로 전망되고 있다. 이에 따른 노년부양비는 2020년 생산가능인구 100명당 21.7명으로 확인되어(통계청, 2019) 노년인구 부양에 대한 국가적인 부담이 높아지고 있다. 이러한 노인 인구의 급속한 증가에 따라 노인성 질병의 관리 및 예방을 위한 사회적 관심이 높아지고 있다.

노인 인구의 증가와 더불어 대표적인 노인성 질병인 치매의 유병률이 증가하고 있으며, 치매의 전 단계인 경도인지장애로 인하여 발생하는 인지기능 저하를 예방하고 관리하는 방안에 관한 연구도 활발하게 수행되고 있다. 노년기 인지기능 저하는 노인의 삶의 질을 저하하며, 부양가족의 부담을 증가시킨다(Tooth et al., 2008). 또한 인지기능 저하는 단순히 노인 개인의 문제를 넘어 부양가족의 부담, 의료비 지출의 증가 등 많은 문제들을 동반하므로 예방이 더욱 중요하다고 할 수 있다. 국민건강보험공단의 자료(국민건강보험공단, 2020)에 의하면 2018년 기준 일반건강검사 시행 노인 중 13.4%는 인지기능 저하 의심자로 보고되어 그 규모가 작지 않음을 알 수 있다. 이와 같은 인지기능 저하의 위험요인을 명확히 밝혀 이에 대해 적절한 관리를 함으로써 인지기능 저하 및 치매를 예방하는 것은 정책적으로 매우 중요하다(강현욱, 2016).

그간 노인 부양에 있어 가족의 역할이 중요하였으나 최근 급격한 사회경제적 변화, 노인장기요양보험 도입 등의 정책 변화로 인하여 가족 부양에 대한 인식이 달라지고 있다. 이에 따라 노인의 가구형태도 변화하여 전체 노인 가구 중 2011년 독거노인 가구의 비중은 19.6%에서 2017년 23.6%로 증가하였고, 부부동거 가구 또한 48.5%에서 48.4%로 유지되었

다. 반면 자녀동거 가구의 경우 점차 감소하는 추세를 보여 2011년 27.3%에서 2017년 23.7%로 점차 감소하는 추세를 보이고 있다(보건복지부, 2018). 또한 노인이 자녀와 동거하겠다는 의향에도 변화가 있어서 2011년에는 조사 대상 노인의 27.6%가 자녀와의 동거를 희망하였으나 2017년에는 이러한 비율이 15.2%로 감소하였다(보건복지부, 2018). 이와 같은 결과를 바탕으로 향후 자녀와 동거하는 노인보다는 독거노인과 부부동거노인이 노인 가구의 대다수를 차지할 것으로 전망할 수 있다. 노인의 가구형태는 노인 생활전반에 크게 영향을 미치는데 독거노인의 경우 취약한 환경에 거주하며, 자녀동거, 부부동거가구에 비해 자기부양행동과 삶의 질이 낮은 것(김귀분 등, 2008)으로 보고되었다.

국내외에서 수행된 선행연구에서는 가구형태에 따라 인지기능에 차이가 있어 독거노인이 부부동거노인에 비하여 인지기능 수준이 낮았으며(Sibley et al., 2002; 정영미, 2006; 손지현 등, 2013) 부부동거노인에 비하여 독거노인의 인지기능 저하 확률도 높은 것으로 보고되었다(van Gelder et al., 2006; Yang et al., 2016). 또한 가구형태는 인지기능 저하에 유의한 영향요인인 우울감(이정숙과 이선영, 2015; Clare et al., 2017; 이현주와 강상경, 2011), 건강행태(Clare et al., 2017), 복합만성질환(박상규 등, 2012), 기능제한(이정숙과 이선영, 2015), 사회참여(Crooks et al., 2008; 전해숙, 2013)와 관련성이 있는 것으로 보고되었다. 이와 같은 연구결과를 종합하면, 독거노인과 부부동거 노인의 인지기능에는 차이가 있으며, 인지기능에 영향을 미치는 요인에 있어서도 다른 양상을 보인다는 것이다. 이에 따라 독거노인과 부부동거노인의 인지기능 저하에 영향을 미치는 요인을 비교 분석하여 이를 활용한 맞춤형 중재전략이 필요하다(정영미, 2006).

국내에서 수행된 노인의 가구형태와 인지기능 저하에 대한 선행연구(이정숙과 이선영, 2015; 강현욱, 2016)는 가구유형을 독립변수로 설정하여 비독거노

인과 독거노인의 인지기능 저하 발생률 자체를 비교 하는데 초점을 맞추거나, 가구유형별로 인지기능 저하 영향요인을 비교하더라도 부부동거와 자녀동거를 한 그룹으로 하여 분석을 실시하였기 때문에 부부동거와 독거노인의 인지기능 저하 영향 요인이 다른지 확인하기 어려웠다. 이에 따라 본 연구는 한국고용정보원의 고령화연구패널(KLoSA) 자료를 이용하여 독거노인가구와 부부동거가구의 인지기능 저하 위험요인을 파악하여 인지기능 저하 예방을 위한 기초자료를 제공할 목적으로 수행되었다.

II. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 독거노인과 부부동거노인의 인지기능 저하 영향요인을 비교하고자 고령화연구패널 자료의 2014년과 2018년 자료를 이용하여 분석한 종단연구(Longitudinal Study)이다. 2014년에 비하여 4년 후인 2018년 인지기능 저하 발생 여부에 기저시점인 2014년의 독립변수가 영향을 미치는지 분석하였다. 분석은 독거노인과 부부동거노인을 구분하여 실시하였으며 독거노인은 2014년과 2018년 조사에서 모두 가구원이 1명이라고 응답한 경우로 하였고, 부부동거노인은 동 시점에서 부부만 동거하는 노인으로 정의하였다. 2014년 인지기능 정상 노인을 기준으로 하여 2018년 인지기능 저하가 발생한 노인을 대상으로 분석하였다. 본 연구는 소속기관의 연구윤리위원회의 심의를 거쳐 수행되었다(1040782-200508-HR-10-69).

2. 변수의 정의

1) 종속변수

본 연구에서는 인지기능 저하 발생여부를 종속변

수로 하였다. 인지기능은 지식을 얻고 조직하고 사용하는 과정으로 원인과 결과 사이를 이해하고 자신과 환경을 이해하는 것이다(추수경, 2010). 고령화연구패널에서는 Folstein 등(1975)이 개발한 간이정신상태검사(MMSE)를 강연욱(1997)이 번안하고 타당도를 검증한 한국어판 간이정신상태검사(Korean Version of Mini-Mental State Examination: K-MMSE 도구)를 이용하여 노인의 인지기능을 확인하였다. K-MMSE는 시간지남력, 장소지남력, 기억등록, 주의집중 및 계산, 기억회상, 언어, 시각적 구성의 7개 영역 30문항으로 구성되어있으며, 고령화연구패널에서는 K-MMSE 각 문항의 지시사항을 정상적으로 수행하면 1점, 못하면 0점을 부여하여 총점을 산출하였다.

인지기능 저하를 다양한 방법으로 정의할 수 있으나, Cukierman 등(2005)은 기저시점과 비교하여 인지기능 측정 점수 값의 감소, 특정한 임계점수 아래의 감소, 임상적으로 진단된 치매로의 진행이 포함 된다고 하였다. 본 연구에서는 고령화연구패널 유지 가이드(한국고용정보원, 2020)에 따라 24점을 임계점으로 하여 24점 이상인 정상에서 23점 이하인 인지기능 저하로 MMSE 점수가 감소하는 것을 인지기능 저하로 조작적 정의하였다.

2) 독립변수

본 연구에서는 인구사회학적 변수, 건강상태 변수, 건강행태 변수의 3가지 범주로 구성하여 분석하였으며, 세부 내용은 다음과 같다.

인구사회학적 특성에는 기존의 선행연구를 토대로 성별(이지영, 2018; 박현경과 송현중, 2016), 연령(전해숙, 2013), 거주지역(박현경과 송현중, 2016), 교육수준(Deary et al., 2009; 권영숙과 백경신, 2014; 이정숙과 이선영, 2015; 이지영, 2018), 사회참여(전해숙, 2013)를 포함하였다. 이 중 연령은 65-69세, 70-74세, 75-79세, 80세 이상으로 범주화하였고, 거주지역은 읍면, 중소도시, 대도시로, 교육

수준의 경우 초등학교 졸업, 중학교 졸업, 고등학교 이상 졸업으로 범주화 하였다. 사회 참여 변수는 선행연구(박소영, 2018)를 토대로 친한 사람들과 만남, 종교모임, 친목모임, 여가 및 스포츠 문화 단체, 동창회, 자원봉사, 정당활동 등 대상자가 참여하는 모임 참여횟수 중 연 1회 이상 만남을 가지는 경우를 사회적 관계를 가지는 것으로 판단하여 참여하는 모임을 합산 후 6점 만점의 점수로 산출하였다.

건강상태 특성은 선행연구를 참고하여 주관적 건강상태(Deary et al, 2009; 권영숙과 백경신, 2014), 당뇨(박현경과 송현중, 2016), 뇌졸중(조영남 등, 2012), 우울(권영숙과 백경신, 2014; 이정숙과 이선영, 2015), 만성질환(Clare et al, 2017)을 포함하였다. 주관적 건강상태는 매우 좋지 않음, 좋지 않음, 보통, 좋음, 매우 좋음을 좋지 않음, 보통, 좋음으로 범주화하였다. 고령화연구패널조사에서 우울은 CES-D 20문항을 축약·변환 하여 사용되고 있는 한국판 CES-D10으로 지난 한 주 동안의 주관적 우울감을 평가하였다. 각 문항에 대해서 '잠깐 그렇다'와 '가끔 그렇다'를 0점으로 '자주 그렇다'와 '항상 그렇다'를 1점으로 하여 20문항의 총점이 4점 이상은 주관적 우울감을 경험한 것으로 구분하였다. 또한 고혈압, 당뇨병, 암 및 악성종양, 만성 폐질환, 간질환, 심장질환, 뇌혈관질환, 정신과적 질환, 관절염 및 류마티스 질환, 전립선 질환 중 이환된 질환의 개수를 합하여 독립변수로 하였으며, 인지기능 저하의 유의한 영향요인으로 보고된(박현경과 송현중, 2016) 당뇨병과 뇌혈관질환은 이환 여부에 따라 그렇다와 아니다로 구분하였다.

건강행태 특성에는 선행 연구를 참고하여 흡연(박현경과 송현중, 2016), 음주(박현경과 송현중, 2016), 운동(박현경과 송현중, 2016; 추수경 등, 2010; 이정숙과 이선영, 2015; 전해숙, 2013; 강현욱, 2016; 김새봄 등, 2018)을 포함하였다. 흡연과 음주의 경우 현재 흡연 및 음주를 하고 있는 집단, 과거 흡연 및 음주를 하였으나 현재는 하지 않는 집

단, 흡연과 음주를 과거부터 현재까지 하지 않은 집단으로 범주화하였다. 운동의 경우 주 1회 이상 주기적으로 운동을 하는지 여부에 따라 두 그룹으로 구분하였다.

3. 연구대상 및 자료수집 방법

1) 자료수집 방법

본 연구는 한국고용정보원에서 수행한 고령화연구패널(한국고용정보원, 2020)의 2014년과 2018년 자료를 사용하였다. 고령화연구패널은 2년을 주기로 조사를 실시하며, 컴퓨터를 이용한 대인면접(CAPI) 방식으로 자료를 수집하였다. 고령화연구패널조사는 통계청의 인구주택총조사 상의 45세 이상 중고령자를 목표 모집단으로 하여, 표본 조사구에 거주하는 45세 이상의 가구원을 대상으로 수행되었다. 인구주택총조사의 조사구에서 15개의 특·광역시와 도별로 동지역과 읍면지역으로 1차 층화한 후, 각 지역 층 내에서 일반주택조사구와 아파트조사구로 2차 층화한 표본추출틀을 사용하여 자료를 수집하였다. 2014년까지의 기존 패널 표본 유지율은 5차 추적조사 결과 79.2%로 안정된 추세를 보였고, 5차 조사에 참여한 통합표본은 10,436명이었다.

2) 연구 대상

본 연구는 고령화연구패널에서 2014년과 2018년 2개 연도의 조사에 모두 참여한 7,200명을 대상으로 하였다. 이 중 본 연구의 주요 대상자인 노인을 추출하기 위하여 2014년 65세 미만 조사 대상자 2,934명을 제외한 4,226명을 추출하였다. 이 중 기저시점인 2014년에 치매의심자와 인지기능 저하자를 제외하고 지연성 운동 장애가 있는 환자들의 경우 현실 검증력 및 기억력을 저하시킬 수 있다는 선행연구결과(유범희 등, 1998)를 토대로 등록장애인을 제외하였으며, 추적기간 동안 독거노인에서 부부동거 및 부부 외 가족동거 등으로, 혹은 부부동거에서 독거

및 가족동거 등으로 가구형태에 변화가 있는 노인과 주요 변수에 결측이 있는 대상자를 제외하여 최종 분석대상자는 1,155명이었다.

4. 자료분석 방법

수집된 자료는 IBM SPSS ver 21(SPSS inc, Chicago, IL, USA)을 이용하여 분석하였다. 구체적인 자료 분석 방법은 다음과 같다.

첫째, 연구대상자인 독거노인과 부부동거노인의 일반적 특성을 알아보기 위해 빈도분석 및 Chi-square test를 실시하였다.

둘째 2014년도 독립변수별 독거노인과 부부동거노인의 인지기능 저하 차이 비교를 위해 Chi-square test, t-test를 실시하였다.

셋째, 독거노인과 부부동거노인의 인지기능 저하의 영향 요인 차이를 확인하기 위해 로지스틱 회귀 분석을 실시하였다. 두 집단으로 나누어 회귀분석을 실시하였고, 모형의 적합도 검정(Hosmer and Lemeshow Goodness-of-fit)을 수행하였다.

III. 연구결과

1. 연구대상자의 일반적 특성

독거노인과 부부동거노인의 일반적 특성을 비교한 결과, 독거노인은 여성이 79.0%(192명), 남성이 21.0%(51명)로 여성의 비중이 높았으나, 부부동거노인은 남성이 60.3%(550명), 여성이 39.7%(362명)로 남성의 비중이 높아 성별 분포에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다($p<0.001$). 독거노인의 평균 연령은 73.84세(± 5.34)인 반면, 부부동거노인은 71.95세(± 5.17)로 독거노인의 연령이 높았다($p<0.001$). 독거노인과 부부동거노인의 거주지역별 분포는 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 교육수준의 경우 부부동

거노인에서 독거노인에 비하여 고등학교 졸업 이상의 비율이 높았고, 반면, 독거노인에서는 초등학교 졸업의 비율이 높았다($p<0.001$). 독거노인의 사회 참여 점수는 평균 1.75(± 0.92)이었고, 부부동거노인의 경우 평균 2.09(± 1.02)로 독거노인의 사회 참여가 부부동거노인에 비하여 적었다.

건강상태변수를 확인한 결과, 보유한 만성질환의 개수는 독거노인 평균 1.53(± 1.10)개, 부부동거노인은 평균 1.33(± 1.14)개로 독거노인의 보유 만성질환 개수가 더 높았으나 통계적으로 유의한 차이를 보이지는 않았다. 독거노인에 비하여 부부동거노인에서 주관적 건강상태가 좋다고 답변한 비율이 높았으나 통계적으로 유의한 차이를 보이지는 않았다. 당뇨병 유병자와 뇌혈관질환 경험자는 독거노인이 부부동거노인에 비해서 높았으나 통계적으로 유의한 차이를 보이지는 않았다. 독거노인 중 주관적 우울감을 나타낸 대상자는 46.9%(114명)인 반면, 부부동거노인에서는 이러한 비율이 29.2%(266명)로 독거노인이 부부동거노인에 비해 우울하다고 답변한 노인의 비중이 높았으며 통계적으로 유의한 차이를 보였다($p<0.001$). BMI의 경우 독거노인 평균 23.13(± 3.76), 부부동거노인의 경우 평균 23.35(± 3.10)로 부부동거노인의 BMI가 독거노인에 비해 높았으나 통계적으로 유의한 차이를 보이지는 않았다.

건강행태변수를 확인한 결과 독거노인 중 현재흡연자는 7.0%(17명)이었고 부부동거노인의 현재흡연자는 12.1%(110명)으로 부부동거노인 중 현재흡연자의 비율이 독거노인에 비해 높았으며 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 음주여부는 독거노인 중 현재 음주자는 25.1%(61명), 부부동거노인의 현재음주자 39.3%(358명)로 부부동거노인 중 현재음주자 비율이 더 높았으며 통계적으로 유의하였다. 독거노인 중 주기적 운동 시행자는 36.2%(88명), 부부동거노인은 41.7%(380명)로 부부동거노인에서 주기적으로 운동을 시행하는 노인의 비중이 높았으나 통계적으로 유의한 차이를 보이지는 않았다.

〈표 1〉 연구대상자의 일반적 특성

		단위: N(%)				
구분	변수	전체	독거	부부동거	χ^2/t	
인구 사회 학적 특성	성별	여	554(48.0)	192(79.0)	362(39.7)	118.853***
		남	601(52.0)	51(21.0)	550(60.3)	
	연령그룹	65-69	412(35.7)	63(25.9)	349(38.3)	22.560***
		70-74	381(33.0)	75(30.9)	306(33.6)	
		75-79	244(21.1)	72(29.6)	172(18.9)	
		80세 이상	118(10.2)	33(13.6)	85(9.3)	
	연령(평균±표준편차)		72.35±5.26	73.84±5.34	71.95±5.17	4.951***
	거주지	대도시	453(39.2)	100(41.2)	353(38.7)	.559
		중소도시	351(30.4)	73(30.0)	278(30.5)	
		읍면	351(30.4)	70(28.8)	281(30.8)	
교육수준	초등학교 졸업	555(48.1)	154(63.4)	401(44.0)	29.275***	
	중학교 졸업	224(19.4)	36(14.8)	188(20.6)		
	고등학교 졸업 이상	376(32.6)	53(21.8)	323(35.4)		
사회 참여(평균±표준편차)		2.02±1.01	1.75±0.92	2.09±1.02	-3.417***	
건강 상태 특성	주관적 건강상태	나쁨	241(20.9)	59(24.3)	182(20.0)	2.451
		보통	651(56.4)	134(55.1)	517(56.7)	
		좋음	263(22.8)	50(20.6)	213(23.4)	
	당뇨	아니오	929(80.4)	187(77.0)	742(81.4)	2.366
		예	226(19.6)	56(23.0)	170(18.6)	
	뇌혈관질환	아니오	1115(96.5)	231(95.1)	884(96.9)	2.003
		예	40(3.5)	12(4.9)	28(3.1)	
	우울감	정상	775(67.1)	129(53.1)	646(70.8)	27.374***
		우울	380(32.9)	114(46.9)	266(29.2)	
	만성질환 개수(평균±표준편차)		1.37±1.14	1.53±1.10	1.33±1.14	2.431*
BMI(평균±표준편차)		23.30±3.25	23.13±3.76	23.35±3.10	-0.923	
건강 행태 특성	흡연여부	비흡연자	763(66.1)	198(81.5)	565(62.0)	33.052***
		과거흡연자	265(22.9)	28(11.5)	237(26.0)	
		현재흡연자	127(11.0)	17(7.0)	110(12.1)	
	음주여부	비음주자	552(47.8)	152(62.6)	400(43.9)	27.102***
		과거음주자	184(15.9)	30(12.3)	154(16.9)	
		현재음주자	419(36.3)	61(25.1)	358(39.3)	
	주기적 운동시행 여부	아니오	687(59.5)	155(63.8)	532(58.3)	2.367
예		468(40.5)	88(36.2)	380(41.7)		
계		1,155(100.0)	243(100.0)	912(100.0)		

주: *p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

2. 독거노인과 부부동거노인의 독립변수별 인지기능 저하 차이

본 연구의 분석 대상 독거노인 243명 중 30.5% (74명)이 인지기능 저하인 반면, 부부동거 노인 912

명 중에서는 23.0%(210명)가 인지기능 저하이어서 부부동거 노인에 비하여 독거노인에서 인지기능 저하 발생률이 높았다. 이와 같은 차이는 통계학적으로 유의하였다($p<0.05$).

〈표 2〉 독거노인과 부부동거노인의 인지기능 발생률

단위: N(%)

구분	가구형태		전체	χ^2
	독거노인	부부동거노인		
정상	169(69.5)	702(77.0)	871(75.4)	5.707*
인지기능 저하	74(30.5)	210(23.0)	284(24.6)	
전체	243(21.0)	912(79.0)	1155(100.0)	

주: * $p<0.05$, ** $p<0.01$, *** $p<0.001$

독립변수별로 인지기능 저하 발생률의 차이를 분석한 결과, 독거노인의 경우 성, 연령, 거주지, 교육 수준, 사회 참여, 만성질환 개수, 우울감에 따라 유의한 차이가 있었으며, 부부동거 노인의 경우 연령, 교육수준, 사회 참여, 만성질환 개수, 주관적 건강상태, 당뇨병, 우울감에 따라 유의하게 차이가 있어서 두 집단 간 다른 결과를 보였다.

성별은 독거노인에서만 유의한 차이를 보이는 변수이었는데 여성 독거노인 중 인지기능 저하 발생은 34.4%(66명), 남성 독거노인에서는 15.7%(8명)로 여성이 남성에 비해 인지기능 저하 발생률이 높았다. 연령별로는 독거노인과 부부동거노인에서 모두 연령이 높아질수록 인지기능 저하 발생률이 높아졌다. 거주지역은 독거노인에서만 유의한 차이를 보이는 변수였는데, 읍면 지역 거주 독거노인 중 40.0%(28명), 대도시 34.0%(34명), 중소도시 16.4%(12명)순으로 인지기능 저하 발생률이 높았고 통계적으로 유의한 차이를 보였다. ($p<0.01$). 교육수준에 따라서는 독거노인과 부부동거노인 모두에서 학력이 낮을수록 인지기능 저하 발생률이 높은 것으로 분석되었다. 독거노인과 부부동거노인 모두 인지기능 저하가 발생한

노인의 사회 참여 점수가 낮은 것으로 분석되었으며 이러한 차이는 통계적으로 유의하였다.

독거노인과 부부동거노인의 건강상태 특성별 인지기능 저하 발생률을 분석한 결과, 주관적 건강상태가 나쁠수록 인지기능 저하 발생률이 높았으나 이러한 차이는 부부동거노인에서만 유의하였다. 만성질환 개수는 독거노인의 경우 인지기능 정상의 만성질환 개수가 더 많았으나, 부부동거노인에서는 인지기능 저하군의 보유 만성질환 개수가 더 많아 차이를 보였다. 당뇨병의 경우 부부동거노인에서만 유의한 차이를 보이는 변수였는데, 당뇨 환자 중 30.0%(51명), 정상인 대상자 중 21.4%(159명)이 인지기능 저하를 보였다. 뇌혈관질환 경험 여부에 따른 인지기능 발생 차이는 뇌혈관질환 경험자가 적어 통계적으로 유의한 차이를 확인하기는 어려웠다. 우울증상은 독거노인과 부부동거 노인 모두 유의한 차이를 보이는 변수이었는데, 우울증상이 없는 노인에 비하여 우울증상이 있는 노인에서 인지기능 저하 발생률이 더 높았다. BMI의 경우 독거노인에서만 유의한 차이를 보이는 변수로 정상노인의 BMI 평균은 23.35 (± 3.72)이었고 인지기능 저하 노인의 BMI평균은

22.62(±3.81)이었다.

독거노인과 부부동거노인의 건강행태 특성별 인지기능 저하 발생률을 분석한 결과, 음주의 경우 비음주자에서 인지기능 저하 발생률이 높았으나, 통계적으로 유의한 차이를 보이지는 않았고, 흡연은 일정

한 패턴을 보이지는 않았다. 주기적 운동시행의 경우 독거노인과 부부동거노인 모두 주기적으로 운동을 시행하지 않는 노인의 인지기능 저하 발생률이 높았으나 통계적으로 유의한 차이를 보이지는 않았다.

〈표 3〉 독거노인과 부부동거노인의 일반적 특성별 인지기능

단위: N(%)

구분	변수		독거노인			부부동거노인		
			정상	인지기능 저하	χ^2/t	정상	인지기능 저하	χ^2/t
인구 사회 학적 특성	성별	여	126(65.6)	66(34.4)	6.645**	276(76.2)	86(23.8)	.181
		남	43(84.3)	8(15.7)		426(77.5)	124(22.5)	
	연령그룹	65-69	54(85.7)	9(14.3)	10.636*	291(83.4)	58(16.6)	32.085***
		70-74	49(65.3)	26(34.7)		245(80.1)	61(19.9)	
		75-79	45(62.5)	27(37.5)		110(64.0)	62(36.0)	
		80세 이상	21(63.6)	12(36.4)		56(65.9)	29(34.1)	
	거주지	대도시	66(66.0)	34(34.0)	10.376**	272(77.1)	81(22.9)	4.165
		중소도시	61(83.6)	12(16.4)		224(80.6)	54(19.4)	
		읍면	42(60.0)	28(40.0)		206(73.3)	75(26.7)	
	교육수준	초등학교 졸업	95(61.7)	59(38.3)	12.454**	276(68.8)	125(31.2)	29.628***
중학교 졸업		29(80.6)	7(19.4)	149(79.3)		39(20.7)		
고등학교 졸업 이상		45(84.9)	8(15.1)	277(85.8)		46(14.2)		
	사회 참여 (평균±표준편차)		1.84±.96	1.55±.78	-5.00***	2.18±1.03	1.79±0.92	5.237***
건강 상태 특성	주관적 건강상태	나쁨	35(59.3)	24(40.7)	4.714	123(67.6)	59(32.4)	11.473**
		보통	95(70.9)	39(29.1)		408(78.9)	109(21.1)	
		건강	39(78.0)	11(22.0)		171(80.3)	42(19.7)	
	당뇨병	아니오	131(70.1)	56(29.9)	0.098	583(78.6)	159(21.4)	5.733*
		예	38(67.9)	18(32.1)		119(70.0)	51(30.0)	
	뇌혈관질환	아니오	160(69.3)	71(30.7)	0.177	681(77.0)	203(23.0)	.063
		예	9(75.0)	3(25.0)		21(75.0)	7(25.0)	
	우울감	정상	97(75.2)	32(24.8)	4.139*	522(80.8)	124(19.2)	18.343***
		우울	72(63.2)	42(36.8)		180(67.7)	86(32.3)	
		만성질환 개수(평균±표준편차)		1.54±1.11	1.49±1.08	2.43*	1.27±1.12	1.54±1.17
	BMI(평균±표준편차)		23.35±3.72	22.62±3.81	-0.92	23.45±2.99	23.01±3.45	1.816

구분	변수		독거노인			부부동거노인		
			정상	인지기능 저하	χ^2/t	정상	인지기능 저하	χ^2/t
건강 행태 특성	흡연	비흡연자	133(67.2)	65(32.8)	3.992	438(77.5)	127(22.5)	.288
		과거흡연자	24(85.7)	4(14.3)		181(76.4)	56(23.6)	
		현재흡연자	12(70.6)	5(29.4)		83(75.5)	27(24.5)	
	음주	비음주자	102(67.1)	50(32.9)	2.001	302(75.5)	98(24.5)	.963
		과거 음주자	24(80.0)	6(20.0)		119(77.3)	35(22.7)	
		현재 음주자	43(70.5)	18(29.5)		281(78.5)	77(21.5)	
	주기적 운동시행 여부	아니오	102(65.8)	53(34.2)	2.828	399(75.0)	133(25.0)	2.806
		예	67(76.1)	21(23.9)		303(79.7)	77(20.3)	

주: * $p<0.05$, ** $p<0.01$, *** $p<0.001$

3. 독거노인과 부부동거노인의 인지기능 저하 위험요인

본 연구에서는 전술한 독립변수를 모두 로지스틱 회귀분석 모형에 투입하여 독거노인 집단과 부부동거노인 집단에서 인지기능 정상인 노인 중 4년 후에 인지기능 저하가 발생하는데 영향을 미치는 위험요인을 규명하였다. Hosmer&Lemeshow 검정 결과 본 연구에서 구성한 모델은 두 집단 모두에서 적합도를 확보한 것으로 분석되었다.

독거노인과 부부동거노인의 인지기능 저하 위험요인을 비교 분석한 결과 연령은 두 집단에서 모두 인지기능 저하에 유의한 위험요인인 것으로 분석되었으며 이에 따라 연령이 증가할수록 정상이었던 노인이 4년 후 인지기능 저하를 경험할 확률이 증가하였다. 그러나 65~69세를 참조로(reference group) 하였을 때 독거노인에서는 70~74세(OR=3.47, 95% CI: 1.34-8.98), 75~79세(OR=4.81, 95% CI: 1.78-12.96), 80세 이상(OR=4.47, 95% CI: 1.42-13.99)에서 비차비가 모두 유의하였으나, 부부동거노인에서는 75~79세(OR=2.79, 95% CI: 1.76-4.43), 80세 이상(OR=1.97, 95% CI: 1.10-3.55)에서만 유의한

것으로 분석되었다.

독거노인에서는 거주지가 인지기능 저하에 유의한 위험요인인 것으로 분석되어 중소도시에 거주하는 노인에 비하여 읍면에 거주하는 노인이 인지기능 저하를 경험할 비차비는 2.78(95% CI: 1.20-6.34), 대도시에 거주하는 노인이 인지기능 저하를 경험할 비차비는 2.99(95% CI: 1.19-7.49)로 모두 중소도시에 비하여 높았다. 이외 독거노인에서는 연령과 거주지를 제외하고는 인지기능 저하에 유의한 위험요인은 없었다.

부부동거노인에서는 일부 연령대와 함께 교육수준, 사회 참여, 우울감이 인지기능 저하에 유의한 위험요인인 것으로 분석되었다. 초등학교 졸업에 비하여 고등학교 졸업 이상에서 인지기능 저하가 발생할 비차비는 0.43(95% CI: 0.28-0.68)로 고학력자에서 인지기능 저하가 발생할 확률이 낮았다. 또한 사회 참여가 증가할수록 인지기능 저하 발생 확률은 유의하게 낮았다(OR=0.75, 95% CI: 0.62-0.91). 반면 건강상태 변수 중에서는 우울감을 경험할 경우 정상에 비하여 주관적 우울감을 경험할 경우 인지기능 저하가 발생할 확률이 높아서 비차비는 1.81(95% CI: 1.28-2.57)이었다.

〈표 4〉 독거노인과 부부동거노인의 인지기능 저하 위험 요인

구분	변수		독거노인	부부동거노인
			OR(95%CI)	OR(95%CI)
인구 사회 학적 특성	성별	여성	1.00	1.00
		남성	0.29(0.07-1.25)	1.10(0.66-1.84)
	연령그룹	65-69	1.00	1.00
		70-74	3.47*(1.34-8.98)	1.14(0.75-1.73)
		75-79	4.81**(1.78-12.96)	2.79***(1.76-4.43)
		80세 이상	4.47*(1.42-13.99)	1.97*(1.10-3.55)
	거주지	중소도시	1.00	1.00
		읍면	2.76*(1.20-6.34)	1.27(0.84-1.93)
		대도시	2.99*(1.19-7.49)	1.16(0.75-1.80)
	교육수준	초등학교 졸업	1.00	1.00
		중학교 졸업	0.62(0.22-1.80)	0.64(0.41-1.00)
		고등학교 졸업 이상	0.49(0.19-1.28)	0.43*** (0.28-0.68)
	사회 참여		0.71(0.46-1.10)	0.75** (0.62-0.91)
건강 상태 특성	주관적 건강상태	나쁨	1.00	1.00
		보통	0.69(0.32-1.48)	0.79(0.52-1.21)
		건강	0.72(0.24-2.14)	1.00(0.58-1.71)
	당뇨병	아니오	1.00	1.00
		예	1.74(0.70-4.33)	1.38(0.85-2.22)
	뇌혈관질환	아니오	1.00	1.00
		예	1.41(0.25-7.91)	0.86(0.32-2.32)
	낙상	아니오	1.00	1.00
		예	1.52(0.27-8.61)	0.85(0.32-2.25)
	우울감	정상	1.00	1.00
		우울	1.71(0.89-3.30)	1.81** (1.28-2.57)
	만성질환 개수		0.74(0.51-1.08)	1.07(0.89-1.28)
	BMI		0.99(0.91-1.07)	0.96(0.92-1.01)
건강 행태 특성	흡연	비흡연자	1.00	1.00
		과거흡연자	1.59(0.29-8.66)	1.29(0.80-2.08)
		현재흡연자	2.44(0.50-11.99)	1.21(0.67-2.16)
	음주	비음주자	1.00	1.00
		과거음주자	1.02(0.29-3.58)	0.72(0.42-1.25)
		현재음주자	1.45(0.63-3.35)	0.83(0.53-1.30)
	주기적 운동 시행	아니오	1.00	1.00
		예	0.79(0.38-1.65)	1.00(0.70-1.43)
Constant		1.866	1.282	
-2LL		251.048	887.878	
χ^2		7.729	13.765	

주: *p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

IV. 논의

본 연구에서 인지기능이 정상인 독거노인과 부부동거노인을 4년간 추적하여 인지기능 저하 발생을 도출한 결과, 독거노인에서는 30.5%, 부부동거 노인에서는 23.0%로 부부동거 노인에 비하여 독거노인에서 인지기능 저하 발생률은 높았다. 부부동거 노인에 비하여 독거노인에서 인지기능 저하 발생률이 높다는 본 연구의 결과는 선행연구(van Gelder et al., 2006; Yang et al., 2016)와 유사한 것이었다. 그러나 인지기능 저하 발생률 자체는 선행연구보다 높은데 핀란드에서 평균 50.4세 성인 2,000명을 21년 추적한 Hakansson 등(2009)의 연구에서는 독거노인의 경우 11.1%, 유배우 노인의 경우 8.6%로 나타났다. 이러한 결과는 선행연구가 본 연구에 비하여 젊은 연령을 대상으로 하였기 때문인 것으로 판단된다.

독립변수별 인지기능 저하의 차이를 분석한 결과 독거노인의 경우 성별, 연령, 거주지, 교육수준, 만성질환 개수, 사회 참여, 우울감에 따라 인지기능 저하에 유의한 차이가 있었다. 그러나 로지스틱 회귀분석으로 독거노인의 인지기능 저하 영향요인을 분석한 결과 연령과 거주지역만 유의한 요인으로 분석되었다. 또한 부부동거 노인의 독립변수별 인지기능 저하의 차이를 분석한 결과 연령, 교육수준, 사회 참여, 만성질환 개수, 주관적 건강상태, 당뇨, 우울감에 따라 인지기능 저하에 유의한 차이가 있었다. 이 중 연령, 교육수준, 우울감과 사회 참여의 경우 영향요인을 규명하기 위한 로지스틱 회귀분석에서도 유의한 변수인 것으로 분석되었다. 이와 같은 분석 결과를 토대로, 독거노인과 부부동거노인 각 집단에서 인지기능 저하 영향요인이 다르다는 것을 확인할 수 있었다. 즉, 독거노인에서는 연령이 높아질수록, 중소도시보다는 읍면 또는 대도시에 거주할수록 인지기능 저하가 발생할 가능성이 높았다. 부부동거노인은 연령이 높아질수록, 교육수준이 낮을수록, 우울감을 느낄수록, 사회 참여가 다양하지 않을수록 인지기능

저하 발생 가능성이 높았다.

부부동거노인에 비하여 독거노인에서 인지기능 저하에 영향을 미치는 요인이 적은 것에 대해서는 다음과 같은 해석이 가능하다. 최근에 수행된 체계적 문헌고찰에 따르면, 독거는 신체활동, 고혈압, 당뇨병, 비만 등과 같은 위험요인보다 더 유의미한 치매 발생의 영향요인인 것으로 보고되었다(Desai et al., 2020). 이러한 연구 결과는 독거라는 자체가 인지기능 저하 발생과의 관련성이 매우 높다는 것을 의미하며, 이에 따라 종단연구로 수행된 본 연구에서도 독거노인에서는 집단 내에서 다른 위험요인이 도출되지 않은 것으로 판단된다.

연령의 경우 독거노인과 부부동거노인 모두에서 인지기능 저하에 유의한 영향요인이었다. 그러나 그 양상은 다소 달라서 65~69세를 참조 집단으로 하였을 때 70~74세 집단부터 오즈비가 유의하여 인지기능 저하가 발생할 확률이 높았으나, 부부동거노인에서는 75~79세 이상에서부터 오즈비가 유의하였다. 이와 같은 연구 결과는 독거노인의 경우 부부동거노인에 비하여 더 낮은 연령에서부터 인지기능 저하가 발생할 수 있으므로 지역사회에서나 임상 현장에서 이를 고려하여야 함을 시사한다.

거주지역은 독거노인에서만 유의미한 인지기능 저하 영향요인이었으며, 읍면, 대도시에 거주하는 독거노인의 인지기능 저하 발생 확률이 유의하게 높았다. 읍면은 중소도시나 대도시에 비하여 상대적으로 독거노인의 거주비율이 높지만 보건의료서비스에 대한 접근성이 낮기 때문에 인지기능 저하를 예방하거나 조기에 발견하기 어려울 것으로 판단되므로 이와 같은 점을 고려하여 인지기능 저하 프로그램을 설계하는 것이 필요하다. 대도시의 경우 독거노인의 소득수준에 따른 차이가 있을 것으로 판단되지만 본 연구에서는 소득 변수의 신뢰성이 낮아 포함하지 못한 한계가 있다.

부부동거노인의 인지기능 저하 영향요인을 분석한 결과 연령과 더불어 교육수준이 영향요인으로 분

석되었는데, 이는 교육연수가 낮을수록 낮은 인지 기능을 보인다는 선행연구(권영숙과 백경신, 2014)와 동일한 결과라고 해석할 수 있다. 또한 우울감이 영향요인으로 분석되었는데, 이는 선행연구 결과(김새봄 등, 2018)에서 보고하였듯 우울증은 인지기능 약화와 관련성을 가진다고 판단할 수 있을 것이다. 또한 사회 참여의 다양성이 높을수록 인지기능 저하 발생 위험이 낮은 것으로 분석되었는데 이는 사고 모임 수가 인지기능 개선 예측 요인으로 보고된 선행연구 결과(전해숙, 2013)와 동일한 결과이다. 사회 참여의 경우 부부동거노인에서만 인지기능 저하와 유의미한 관련성이 있었는데 이는 부부동거노인에 비하여 독거노인에서 자아존중감이 노인의 주관적 안녕상태에 영향을 미치는 요인이라는 선행연구(임주영과 전귀연, 2004) 결과로 일정 부분 해석이 가능할 것으로 판단된다. 즉, 노인에게 있어 인지기능을 강화하기 위해서는 정신건강 측면에서의 관리가 필요하며, 특히 독거노인의 경우 사회 참여를 통한 사회적 네트워크를 강화하는 것도 의미가 있으나 정신건강증진 프로그램도 병행하여 실시할 필요가 있다는 것이다. 위에서 제시한 결과와 같이 독거노인과 부부동거노인의 독립변수 특성별 인지기능 저하 발생률과 인지기능 저하 영향요인에 차이가 있다는 점을 고려할 때, 독거노인과 부부동거노인을 집단에 대한 차이를 바탕으로 한 맞춤형 인지기능 저하 예방 프로그램을 적용할 필요가 있을 것이다.

본 연구는 2차 자료를 이용하였기 때문에 인지기능 저하에 영향을 미치는 사회심리적 및 행태적 요인(이정숙과 이선영 2015)을 모두 고려하지 못한 한계가 있다. 따라서 추후 연구에서는 본 연구에서 사용된 변수 이외에 다양한 변수를 이용하여 보다 명확한 영향요인을 분석해야 할 것으로 판단된다. 또한 본 연구에서는 종단자료를 이용하여 4년 추적기간 동안 가족형태가 변화하지 않은 대상자만을 추출하여 분석하였기 때문에 독거노인과 부부동거노인의 인지기능 저하 영향요인을 규명할 수 있었

으나 추적기간 동안 대상자의 소실이 있었다는 한계가 있다.

V. 결론

본 연구 결과, 독거노인과 부부동거노인의 인지기능 저하 영향요인에 차이가 있음을 확인할 수 있었다. 독거노인과 부부동거노인의 공통 영향요인은 연령 등 인구사회학적 요인으로 분석되었으므로 이에 대한 지속적인 모니터링이 필요하며 부부동거노인의 경우 우울감과 사회 참여 등이 영향을 미침을 확인할 수 있었기 때문에 이에 대한 모니터링을 추가하고, 변화가 생길 시 파악할 수 있도록 방안을 마련할 필요가 있다. 특히 독거노인의 경우 연령이 증가함에 따라 인지기능 저하 위험도가 급격하게 증가하였기 때문에 독거노인의 인지기능 저하 예방 사업을 실시할 시 연령에 따라 다른 방법을 적용할 필요가 있을 것이다. 또한 독거노인의 경우 70-74세의 노인부터 인지기능 저하가 발생하였기 때문에 부부동거노인과 달리 70세 이전의 연령부터 인지기능 저하에 대한 적극적인 개입이 필요함을 시사한다.

부부동거노인의 경우 우울증상이 유의한 영향요인으로 분석되었는데, 우울증의 경우 다수의 연구에서 인지기능과의 관련성이 있다고 보고되어 중요하게 관리하여야 할 부분이라고 판단된다. 우울증상에 대한 지속적인 관리가 가능하도록 노인 정신건강에 대한 서비스 공급이 필요할 것이며 안정적인 정신건강을 위해 지속적인 서비스가 제공되어야 할 것이다.

한편 부부동거노인에서 사회 참여가 유의한 영향요인으로 분석된 만큼 노인 인지기능 사업을 진행할 시 개인을 대상으로 서비스를 제공하는 것이 아닌 노인이 다양한 사회적 관계망을 형성하고 정서적 안정감을 가질 수 있도록 부부 및 그룹을 형성하여 다양한 사회적 관계망을 형성할 수 있도록 인지기능 저하 예방 서비스를 제공할 필요가 있다.

참고문헌

1. 강현욱. (2016). 독거노인과 비독거노인의 인지 기능 저하에 미치는 영향요인: 2012년 고령화연구패널조사(KLoSA). *Journal of the Korean Data Analysis Society*, 18(2), 995-1009.
2. 국민건강보험공단. (2020). *건강검진통계*.
3. 권영숙, 백경신. (2014). 일 지역사회 노인의 인지 기능 저하 요인. *디지털융복합연구*, 12(2), 1738-1916.
4. 김귀분, 이윤정, 석소형. (2008). 가족동거 노인과 독거노인의 건강상태, 우울 및 삶의 질 비교 연구. *성인간호학회지*, 20(5), 765-777
5. 김새봄 외 5명. (2018). 독거노인과 인지기능 간의 관계 연구: 사회적 관계망의 조절효과를 중심으로. *한국노인복지학회 학술대회*, 538-540.
6. 박상규, 고정은, 이영희. (2012). 노인남녀의 인지 기능 관련 요인. *한국웰니스학회지*, 7(3), 85-95.
7. 박소영. (2018). 노인의 건강 특성과 사회적 관계망이 우울 증상 수준에 미치는 영향: 성별 조절 효과를 중심으로. *보건사회연구*, 38(1), 154-190.
8. 박현경, 송현중. (2016). 노인의 인지기능 저하 예측요인: 노인실태조사 패널자료를 이용하여. *보건 의료산업학회지*, 10(3), 147-158.
9. 보건복지부. (2018). *노인실태조사*.
10. 손지현, 한덕현, 기백석. (2013). 배우자 동거 여부가 노인들의 인지기능과 우울증상에 미치는 영향. *Journal of Korean Geriatric Psychiatry*, 17, 14-19.
11. 유범희 외 5명. (1998). 지연성 운동장애와 양성, 음성 정신분열병 환자에서의 인지기능 장애. *신경정신의학*, 37(1), 38-47.
12. 이정숙, 이선영. (2015). 노인의 인지기능에 미치는 영향. *보건의료산업학회*, 9(3), 201-210.
13. 이지영. (2018). 독거노인의 인지기능 및 삶의 만족도 위험요인 탐색. *사회작업치료학회지*, 26(4), 259-267.
14. 임주영, 전귀연. (2004). 노인의 주관적 안녕감에 영향을 미치는 변인 연구: 배우자 유무를 중심으로. *한국노년학*, 24(1), 71-87.
15. 전해숙. (2013). 인지문제 개선 예측요인에 대한 탐색적 연구: 한국고령자패널데이터(KLoSA)를 이용하여. *보건사회연구*, 33(2), 461-488.
16. 정영미. (2006). 노인의 동거유형에 따른 노인에 대한 태도, 인지기능, 기분상태 비교. *성인간호학회지*, 18(5), 727-736.
17. 조영남, 정재훈, 김홍근. (2012). 뇌졸중환자의 인지기능 장애에 관한 연구. *대한인지재활학회지*, 1(1), 37-50.
18. 추수경, 최희정, 유장학. (2010). 일지역 여성노인의 우울과 인지기능의 관계에 대한 연구. *동서간호학연구지*, 16(2), 131.137.
19. 통계청. (2018). *건강검진통계*.
20. 통계청. (2019). *장래인구추계*.
21. Crooks VC, Lubben J, Petitti DB, Little D, Chiu V. (2008). Social network, cognitive function, and dementia incidence among elderly women. *American Journal of Public Health*, 98(7), 1221-1227.
22. Clare L 외 6명. (2017). Potentially Modifiable Lifestyle Factors, Cognitive Reserve, And Cognitive function In Later Life: A Cross-Sectional Study. *PLoS Medicine*, 14(3), 1-14.
23. Cukierman T, Gerstein HC, Williamson JD. (2005). Cognitive decline and dementia in diabetes-systematic overview of prospective observational studies. *Diabetologia*, 48, 2460-2469.
24. Deary IJ 외 8명. (2009). Age-associated cognitive decline. *British Medical Bulletin*, 92(1), 135-152.
25. Desai R, John A, Stott J, Charlesworth G. (2020). Living alone and risk of dementia: A

- systematic review and meta-analysis. *Ageing Research Reviews*, 62, 101-122.
26. Hakansson K 외 8명. (2009). Association between mid-life marital status and cognitive function in later life: population based cohort study. *BMJ*, 1-8.
27. Sibley A 외 6명. (2002). The effect of the living situation on the severity of dementia at diagnosis. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 13, 40-45.
28. Tooth L 외 7명. (2008). Impact of cognitive and physical impairment on carer burden and quality of life, *Quality of Life Research*, 17(2), 267-273.
29. Yang L, Martikainen P, Silventonien K, Kontinen H. (2016). Association of socioeconomic status and cognitive functioning change among elderly Chinese people. *Age and Ageing*, 45, 673-679.
30. van Gelder BM 외 5명 (2006). Marital status and living status during a 5_year period are associated with a subsequent 10-year cognitive decline in older men: The FINE study. *Journal of Gerontology: Psychological Sciences*, 61B(4), 213-219.