

경로당 이용 노인의 인지기능장애 영향요인

이선영*, 김윤영**
공주대학교 간호학과*, 안동대학교 간호학과**

Factors Influencing Cognitive Impairment of the Seniors using Senior Center

Sun Young Lee*, Yunyoung Kim**
Department of Nursing Gongju National University*
Department of Nursing Andong National University**

요약 본 연구에서는 경로당 이용 노인을 대상으로 인지기능장애 정도를 파악하고 노인의 인지기능장애에 영향을 미치는 융복합적 요인을 확인하고자 하였다. 자료 수집을 위해 2016년 6월부터 2016년 7월까지 C도의 총 4개 동, 읍, 면에 거주하고 있는 60세 이상 경로당 이용 노인 375명을 대상으로 일반적 특성을 비롯한 건강관련 특성, 우울 정도, 인지기능장애를 조사하여 분석하였다. 연구결과 대상자의 인지기능장애에 연령과 교육수준, 경제적 지원 경로, 뇌졸중 과거력, 운동여부가 영향을 미치는 것으로 나타났다. 연령이 80세 이상의 경우 74세 이하보다 인지기능장애 위험이 3.50배 정도 높았으며($p=.002$), 교육수준의 경우 수준이 낮을수록 인지기능장애 위험이 증가하는 것을 확인하였다($p=.036$), ($p<.001$). 또한 뇌졸중 과거력이 없는 경우 인지기능장애 위험이 낮은 것으로 나타났으며($p=.033$), 운동을 하지 않는 경우 인지기능장애 위험이 1.84배 증가하는 것으로 나타났다($p=.044$). 본 연구를 바탕으로 인지기능장애 위험요인을 고려하여 발병 후 치료보다 인지기능 저하가 발생하기 전부터 예방하고 관리하는 노력이 요구된다.

주제어 : 경로당, 노인, 인지기능장애, 건강, 융복합

Abstract The purpose of this study was to investigate the degree of cognitive impairment for the elders taking part in activities at senior community center and to identify the multiple factors affecting the cognitive dysfunction of them. Data were collected for the 375 elders taking part in activities at senior community center at 4 different areas of dong, up, and myun of C-city from June 2016 to July 2016, and their general characteristics as well as health-related characteristics, depression, and cognitive dysfunction were investigated and analyzed. The results of this study showed that cognitive dysfunction was affected by the age, education, economic support, history of stroke, and exercise. The risk of cognitive dysfunction was 3.50 times higher in patients over 80 years old than patients below 74 years old($p=.002$), and the lower the level of education showed the higher the risk of cognitive dysfunction($p=.036$)($p<.001$). In addition, the risk of cognitive dysfunction was low in the absence of a history of stroke($p=.033$), and the risk of cognitive dysfunction increased by 1.84 times if they do not exercise($p=.044$). Based on the present study, It is required to consider the risk factors for cognitive dysfunction efforts to prevent and manage cognitive impairment before the onset of cognitive dysfunction.

Key Words : Senior Center, Seniors, Cognitive Impairment, Health, Convergence

* 본 연구는 2016년도 공주대학교 자체 학술연구비로 수행되었음. © The Society of Digital Policy & Management. All rights reserved. Received 2 February 2017, Revised 2 March 2017 Accepted 20 March 2017, Published 28 March 2017
Corresponding Author: Yunyoung Kim(Andong National University) License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

1. 서론

1.1 연구의 필요성

급속한 경제성장으로 국민소득과 생활수준 향상 및 보건 의료기술이 발달하면서 평균수명 연장과 함께 노인 인구가 증가하고 있다. 우리나라는 65세 이상 노인 비율이 2000년 이미 7.2%로 고령화 사회로 진입하였으며, 2015년 기준으로 노인인구는 전체인구의 13.1%를 차지하고 있다. 이러한 노인인구 증가 추세는 앞으로도 꾸준히 증가하여 2026년에는 20.8%로 초고령 사회로의 진입을 예상하고 있으며, 2060년에는 노인인구 비율이 40.1%에 이를 것으로 추정된다[1, 2, 3].

노인인구의 증가와 더불어 단순히 오래 사는 것뿐만 아니라 질병과 장애 없이 건강하게 나이 들어가는 삶을 추구하게 되면서 노인에게 주로 나타나는 치매에 대한 관심이 증가하고 있다. 우리나라 치매 유병률은 2008년 8.4%였으며, 2030년 9.6%, 2050년 13.2%로 증가할 것으로 추정되고 있을 뿐만 아니라 치매 환자수도 2010년 약 47만 명, 2030년 약 114만 명, 2050년에는 약 213만 명으로 증가할 것으로 예상된다[4]. 이러한 치매는 평균 수명이 증가함에 따라 유병률이 증가하면서 사회적으로 중요한 건강문제로 대두되고 있다.

이렇게 급격하게 증가하는 치매노인을 위해 2008년 7월부터 노인 장기요양보험 제도를 도입하였으며, 약제비 지원과 장기요양서비스 제공 등 다양한 보건정책이 시행되었으나[5] 이는 노인성 치매에 대한 의료비를 증가시키는 원인이 되었다.

건강보험심사평가원에서 노인성 치매에 대한 건강보험 및 의료급여 자료를 분석한 결과, 2015년 기준 약 1조 6,285억 원으로 2011년 대비 약 7,630억 원이 증가한 것으로 나타나 노인성 치매로 인한 진료비 증가가 또 다른 사회적 문제로 지적되고 있다. 이러한 문제는 이미 2005년부터 출산, 핵가족화, 여성의 사회진출 확대 등으로 치매 환자에 대한 가정 부양능력이 약화되면서 노인성 치매로 인한 진료비 증가가 사회적 부담으로 작용될 것이라 제기되어 왔다[6]. 이를 해결하기 위해 치매노인에 대한 치료와 더불어 노인성 치매에 영향을 미치는 요인을 파악하여 이를 예방하는 보건사업이 필요하다 여겨지며, 인지 기능이 저하된 노인의 경우 치매로 진행될 가능성이 크므로[7] 인지기능장애의 위험요인들을 파악하여 예방

하려는 노력이 노인성 치매로 발생하는 진료비 증가로 인한 사회경제적인 문제 해결과 함께 노인의 건강한 삶을 통한 삶의 질 향상에 영향을 미칠 것으로 여겨진다.

그 동안 선행연구를 통해 노인의 인지기능장애에 영향을 미치는 요인에 대해 파악하여 연령, 성별, 교육수준 등이 노인의 인지기능 저하와 관련이 있음을 보고하였다. 그러나 기존의 인지장애 연구들은 주로 재가노인이나 지역 보건소 방문 대상자를 중심으로 연구되었으며, 인지장애를 측정하는 도구의 종류 및 해석에도 다소 차이가 있었다[8, 9, 10]. 우리나라의 경우 농촌지역의 노인인구 비율이 집중되는 경향이 있어 전국 230개 시군구에서 노인인구 비율이 20% 이상인 지역이 82개나 되며, 일부지역의 경우 노인인구 비율이 30%를 넘어서서 농촌지역은 이미 초고령 사회로 진입하였다[4]. 농촌지역의 노인인구 비율 증가로 인해 도시지역에 비해 상대적으로 여가생활이 가능한 시설이 부족한 농촌 노인의 삶의 질 향상을 위한 공간 확보 필요성이 대두되었으며, 이로 인해 국가 및 지방자치단체에서 노인복지시설 운영사업을 실시한 결과 65세 이상 노인 82.1명당 1개의 경로당이 농촌지역을 중심으로 설치되어 2012년 기준 전국의 경로당은 62,442 곳으로 전체 노인 여가복지시설 중 97.4%를 차지하고 있다[11].

이에 본 연구에서는 노인인구 비율이 높은 농촌지역 노인의 주된 여가복지시설로 이용되는 경로당을 중심으로 노인의 인지기능장애 정도를 파악하고 이를 예방할 수 있는 방안을 모색해 보고자 하였으며, 국가치매검진사업 연구를 위해 연령, 성별, 교육수준 기준에 따라 표준화하여 개발된 MMSE-DS(Mini Mental State Examination Dementia Screening) 도구를 사용하여 진단의 객관성을 유지하고자 하였다.

본 연구를 통해 인지기능장애에 영향을 미치는 일반적 요인 및 건강관련 요인을 규명하여 치매로의 진행을 예방하기 위한 생활습관 개선이나 치매예방 프로그램 개발을 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

1.2 연구의 목적

본 연구는 경로당 이용 노인을 대상으로 인지기능장애 정도를 파악하고 노인의 인지기능장애에 영향을 미치는 요인을 규명하여 향후 치매예방을 위한 기초자료를 제공하기 위한 것으로 구체적인 연구목적은 다음과 같다.

- 1) 노인 대상자의 일반적 특성 및 건강관련 특성을 확인한다.
- 2) 노인 대상자의 인지기능 수준을 파악하고, 인지기능 수준에 따른 일반적 특성과 건강관련 특성의 차이를 파악한다.
- 3) 노인 대상자의 인지기능장애에 영향을 주는 요인 중 요인별 상대 위험도를 분석한다.

2. 연구방법

2.1 연구 설계

본 연구는 경로당 이용 노인의 인지기능 정도를 파악하고 노인의 인지기능장애에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 서술적조사연구이다.

2.2 연구 대상 및 자료수집 방법

본 연구는 2016년 6월부터 2016년 7월까지 C도에 거주하고 있는 60세 이상 경로당 이용 노인을 대상으로 임의 표집하여 자료를 수집하였다. 본 연구의 자료 수집 시 의사소통 장애가 없고 연구에 대한 충분한 이해를 바탕으로 연구 참여에 동의한 자를 대상으로 하였으며, 대상자 보호를 위해 생명윤리심의위원회(Institutional Review Board; IRB)(승인번호: IRB-2016-19)의 승인 후 승인된 내용에 준하여 대상자에게 본 연구의 목적을 충분히 설명하고 서면동의를 얻은 후 설문지를 작성하도록 하였다. 설문작성은 대상자의 자발적 참여에 의해 이루어졌으며, 연구대상자가 설문작성을 원하지 않는 경우 언제라도 철회가 가능하다는 내용과 연구자료의 익명성과 비밀보장에 대해 설명하였다. 또한 연구대상자가 60세 이상 노인이라는 점을 고려하여 연구자와 교육 받은 연구보조원이 직접 설문지를 읽어주고 답변을 기록하였으며, 응답시간은 20-30분 정도 소요되었다. C도의 총 4개 동, 읍, 면을 대상으로 조사하였으며, 390명을 대상으로 조사하던 중 연구참여를 중도 포기한 15명의 자료를 제외한 375명의 자료를 최종적으로 분석하였다.

2.3 연구 도구

본 연구에서는 대상자의 일반적 특성을 파악하기 위해 성별, 연령, 결혼상태, 교육수준, 경제적 지원, 직업, 주

거상황, 주거형태, 여가생활로 구성된 9개 문항을 조사하였으며, 대상자의 건강관련 특성을 파악하기 위해 고혈압, 당뇨, 뇌졸중, 음주, 흡연, 운동, 수면상태를 확인하였다. 또한 대상자의 인지기능 수준을 측정하기 위해 치매 선별용 한국어판 간이 정신상태 검사(MMSE-DS)와 우울정도를 측정하기 위한 한국형 노인 우울검사(K-GDS) 도구를 사용한다. 본 연구에서 사용된 구체적인 연구도구는 다음과 같다.

2.3.1 간이 정신상태 검사(MMSE-DS)

노인의 인지기능을 측정하기 위해 한국어판 간이 정신상태 검사(MMSE-DS)를 이용하여 측정하였다. MMSE-DS는 국가치매검진사업용으로 연구 개발되어 2011년부터 사용되고 있는 검사로 지남력, 기억력테스트, 주의집중 및 계산-빨셈, 이름대기, 따라 말하기-발음의 정확성, 명령수행, 오각형 그리기, 이해 판단력-세탁이유, 속담풀이 등 총 19문항으로 구성된 설문문항으로 대상자의 인지 기능 상태를 측정한다. 최저 0점에서 최고 30점 사이의 점수를 가지며, MMSE-DS를 통한 결과는 국가치매검진사업용으로 분당서울대학교병원에서 연구 개발한 기준을 근거로 인지장애를 판단하였다[12].

2.3.2 단축형 노인우울 척도(S-GDS)

노인의 우울정도를 측정하기 위해 단축형 한국형 노인 우울검사(S-GDS, Short Form of Geriatric Depression Scale)를 이용하여 측정하였다. S-GDS는 Yesavage와 Sheikh[13]가 개발한 도구를 조맹제 등[14]이 한국어로 번안하여 표준화한 도구로 점수 산출방법은 ‘예’라고 응답한 경우 1점, ‘아니오’라고 응답한 경우 0점을 부여하여 최저 0점에서 최고 15점 사이의 점수를 가지며, 점수가 높을수록 우울수준이 높은 것을 의미한다. 부정문항의 경우 역 문항 처리하여 계산하였으며, 대상자를 판별하기 위한 S-GDS의 절단점(Cut Point)는 8점으로 8점 이상을 우울증상이 있음을 의미한다. S-GDS 도구의 신뢰도는 Yesavage와 Sheikh의 연구에서 Cronbach's $\alpha = .95$ 였으며[13], 한국어판 도구 개발 당시 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .89$ 이었다[14]. 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .82$ 이었다.

2.4 자료 분석

수집된 자료는 SPSS 22.0 Statistics Program을 이용하여 분석하였다. 연구대상자의 일반적 특성과 건강관련 특성은 빈도분석(Frequency Analysis)을 실시하였으며, 일반적 특성과 건강관련 특성에 따른 인지장애 차이는 Chi-square Test로 분석하였다. 또한 노인의 인지기능장애에 영향을 미치는 요인들을 파악하기 위해 로지스틱 회귀분석을 통해 인지기능장애에 유의하게 영향을 미치는 요인들을 선별하여 분석하였다. 본 연구의 로지스틱 회귀분석에서 종속변수는 인지기능장애 유무이며, 로지스틱 회귀분석 모형은 Hosmer and Lemeshow Test로 모델 적합도를 검정한 결과 p 값이 .05 이상으로 통계적 모델이 적합함을 확인하였다. 또한 모델에 변수를 투입하기 전 독립변수 간의 Pearson Correlation Coefficient를 살펴본 결과 상관계수(r)의 최대수치가 .5 이하로 문제가 없음을 확인하였으며, 투입된 독립변수 간의 다중공선성 여부를 검정한 결과 모든 독립변수의 분산팽창지수(Variance Inflation Factor, VIF)를 확인한 결과 다중공선성은 없었다.

3. 연구결과

3.1 대상자의 일반적 특성

대상자의 일반적 특성을 살펴본 결과 남성 145명(38.7%), 여성 230명(61.3%)으로 여성이 더 많았으며, 연령은 75세 미만이 139명(37.1%), 75세-79세가 140명(37.3%), 80세 이상은 96명(25.6%)로 나타났다. 결혼 상태는 현재 기혼 상태인 경우가 221명(58.9%)이었으며, 사별을 포함한 기혼상태가 아닌 경우가 154명(41.4%)이었다. 교육수준은 중학교 이상 학력을 가진 경우가 95명(25.3%) 초등학교 학력을 가진 경우가 154명(41.4%), 무학이 126명(33.6%)인 것으로 나타났다. 경제적 지원의 경우 스스로 해결하고 있는 경우가 184명(49.1%)으로 가장 많았고 가족의 도움을 받고 있는 경우가 107명(28.5%), 정부의 지원을 받고 있는 경우가 84명(22.4%)이었다. 또한 현재 직업을 가지고 있는 경우가 115명(30.7%), 직업이 없는 경우가 260명(69.3%)이었고 가족유형은 노인 혼자 생활하고 있는 경우 124명(33.1%), 가족과 함께 생활하고 있는 경우 63명(16.8%), 노인부부가 생활하고 있는 경우가 188명

(50.1%)으로 나타났다. 주거형태로는 자가 거주하고 있는 경우가 338명(90.1%)로 가장 많았고 전월세가 15명(4.0%), 기타 22명(5.9%)이었고 평소 여가생활을 하고 있는 경우가 142명(37.9%), 그렇지 못한 경우가 233명(62.1%)로 나타났다<Table 1>.

(Table 1) General Characteristics of the Subjects (N=375)

Characteristics	Categories	n(%)	
Gender	Male	145	(38.7)
	Female	230	(61.3)
Age(years)	Under 74	139	(37.1)
	75-79	140	(37.3)
	Over 80	96	(25.6)
Marriage	Married	221	(58.9)
	Bereavement & Other	154	(41.4)
Education	≥ Middle School	95	(25.3)
	Elementary School	154	(41.1)
	None	126	(33.6)
Living Expenses	Oneself	184	(49.1)
	Family Support	107	(28.5)
	Government Support	84	(22.4)
Job	Yes	115	(30.7)
	No	260	(69.3)
Living Together Family	Elderly Living Alone	124	(33.1)
	Extended Families	63	(16.8)
	Elderly Couple	188	(50.1)
Dwelling Pattern	Owner	338	(90.1)
	Rent	15	(4.0)
	Other	22	(5.9)
Leisure Life	Yes	142	(37.9)
	No	233	(62.1)

3.2 대상자의 건강관련 특성

대상자의 건강관련 특성을 살펴본 결과 고혈압 205명(54.7%), 당뇨 61명(16.3%), 뇌졸중 14명(3.7%)로 나타났다. 생활습관의 경우 현재 흡연자는 119명(31.7%), 흡연자는 39명(10.4%)로 나타났으며, 운동을 하는 경우는 192명(51.2%)이었다. 수면시간의 경우 하루 수면시간이 5시간 미만인 경우는 84명(22.4%), 5-8시간은 269명(71.7%), 8시간을 초과하여 수면하는 경우는 22명(5.9%)로 나타났다. S-GDS를 이용하여 노인의 우울성향을 파악한 결과 우울성향을 보이는 경우가 179명(47.7%)로 나타났다<Table 2>.

(Table 2) Health related characteristics of Subjects (N=375)

Characteristics	Categories	n(%)	
Hypertension	Yes	205	(54.7)
	No	170	(45.3)
Diabetes Mellitus	Yes	61	(16.3)
	No	314	(83.7)
Stroke	Yes	14	(3.7)
	No	361	(96.3)
Drinking	Yes	119	(31.7)
	No	256	(68.3)
Smoking	Yes	39	(10.4)
	No	336	(89.6)
Exercise	Yes	192	(51.2)
	No	183	(48.8)
Sleeping Time	Less than 5 Hours	84	(22.4)
	5-8 Hours	269	(71.7)
	More than 8 Hours	22	(5.9)
Depression (S-GDS)	Yes	179	(47.7)
	No	196	(52.3)

3.3 대상자의 일반적 특성에 따른 인지기능장애

대상자의 일반적 특성에 따른 인지기능장애를 살펴본 결과 성별($\chi^2=8.313, p=.004$)과 연령($\chi^2=54.233, p<.001$)

에 따라 인지기능장애에 차이 있는 것으로 나타났으며, 결혼 상태에 따라 현재 기혼인 대상자와 사별을 포함하여 현재 기혼상태가 아닌 대상자와 차이가 있었다($\chi^2=21.559, p<.001$). 교육수준은 중학교 이상의 학력을 가진 경우와 초등학교 학력, 무학으로 나누어 살펴보았을 때 인지기능장애에 차이가 있는 것으로 나타났다($\chi^2=74.499, p<.001$). 또한 인지기능장애는 경제적 지원($\chi^2=36.098, p<.001$), 직업유무($\chi^2=8.637, p=.003$), 가족유형($\chi^2=24.468, p<.001$), 거주형태($\chi^2=7.783, p=.020$), 여가생활($\chi^2=18.345, p<.001$)에 따라 차이가 있는 것으로 나타났다<Table 3>.

3.4 대상자의 건강관련 특성에 따른 인지기능장애

대상자의 건강관련 특성을 고혈압, 당뇨, 뇌졸중에 대한 과거력과 음주, 흡연, 운동, 수면시간, 우울정도로 구분하여 이에 따른 인지기능장애를 살펴본 결과 뇌졸중 과거력이 있는 경우와 그렇지 않은 경우에 따라 인지기능장애에 차이가 있는 것으로 나타났다($\chi^2=4.446, p=.035$). 또한 평소 운동을 하는 경우와 그렇지 않은 경우에 차이

(Table 3) Cognitive Impairments according to General Characteristics of Subjects

(N=375)

Characteristics	Categories	Cognitive function				χ^2	p
		Normal		Impairment			
		n(%)		n(%)			
Gender	Male	112	(77.2)	33	(22.8)	8.313	.004
	Female	145	(63.0)	85	(37.0)		
Age(years)	Under 74	121	(87.1)	18	(12.9)	54.233	<.001
	75-79	96	(68.6)	44	(31.4)		
	Over 80	40	(41.7)	56	(58.3)		
Marriage	Married	172	(77.8)	49	(22.2)	21.559	<.001
	Bereavement & Other	85	(55.2)	69	(44.8)		
Education	≥ Middle School	87	(91.6)	8	(8.4)	74.499	<.001
	Elementary School	118	(76.6)	36	(23.4)		
	None	52	(41.3)	74	(58.7)		
Living Expenses	Oneself	153	(83.2)	31	(16.8)	36.098	<.001
	Government Support	60	(56.1)	47	(43.9)		
	Family Support	44	(52.4)	40	(47.6)		
Job	Yes	91	(79.1)	24	(20.9)	8.637	.003
	No	166	(63.8)	94	(36.2)		
Living Together Family	Elderly Living Alone	69	(55.6)	55	(44.4)	24.468	<.001
	Extended Families	37	(58.7)	26	(41.3)		
	Elderly Couple	151	(80.3)	37	(19.7)		
Dwelling Pattern	Owner	239	(70.7)	99	(29.3)	7.783	.020
	Rent	8	(53.3)	7	(46.7)		
	Other	10	(45.5)	12	(54.5)		
Leisure Life	Yes	116	(81.7)	26	(18.3)	18.345	<.001
	No	141	(60.5)	92	(39.5)		

<Table 4> Cognitive Impairments according to Health related Characteristics of Subjects

(N=375)

Characteristics	Categories	Cognitive function				χ^2	p
		Normal		Impairment			
		n(%)		n(%)			
Hypertension	Yes	142	(69.3)	63	(30.7)	.113	.736
	No	115	(67.6)	55	(32.4)		
Diabetes Mellitus	Yes	41	(67.2)	20	(32.8)	.059	.808
	No	216	(68.8)	98	(31.2)		
Stroke	Yes	6	(42.9)	8	(57.1)	4.446	.035
	No	251	(69.5)	110	(30.5)		
Drinking	Yes	175	(68.4)	81	(31.6)	.015	.902
	No	82	(68.9)	37	(31.3)		
Smoking	Yes	29	(74.4)	10	(25.6)	.011	.915
	No	228	(67.9)	108	(32.1)		
Excercise	Yes	152	(79.2)	40	(20.8)	20.629	<.001
	No	105	(57.4)	78	(42.6)		
Sleeping Time	Less than 5 Hours	54	(64.3)	30	(35.7)	3.460	.177
	5-8 Hours	191	(71.0)	78	(29.0)		
	More than 8 Hours	12	(54.5)	10	(45.5)		
Depression (S-GDS)	Yes	102	(57.0)	77	(43.0)	21.186	<.001
	No	155	(79.1)	41	(20.9)		

<Table 5> Factors Influencing Cognitive Impairment of Subjects

(N=375)

Characteristics	Categories	Adjusted OR (95% CI)	p
Gender	Male	Ref	.377
	Female	.732(0.367-1.462)	
Age(years)	Under 74	Ref	.136
	75-79	1.725(0.842-3.534)	
	Over 80	3.505(1.591-7.720)	
Marriage	Married	Ref	.303
	Bereavement & Other	1.652(0.636-4.289)	
Education	≥ Middle School	Ref	.036
	Elementary School	2.726(1.070-6.945)	
	None	12.081(4.405-33.137)	
Living Expenses	Oneself	Ref	.034
	Family Support	2.409(1.070-5.425)	
	Government Support	4.255(1.763-10.270)	
Job	Yes	Ref	.970
	No	.984(0.426-2.271)	
Living Together Family	Elderly Living Alone	Ref	.276
	Extended Families	1.630(0.677-3.925)	
	Elderly Couple	1.596(0.549-4.636)	
Dwelling Pattern	Owner	Ref	.081
	Rent	3.307(0.862-12.680)	
	Other	.976(0.328-2.898)	
Leisure Life	Yes	Ref	.235
	No	1.486(0.773-2.857)	
Stroke	Yes	Ref	.033
	No	0.244(0.670-0.892)	
Excercise	Yes	Ref	.044
	No	1.845(1.016-3.349)	
Depression (S-GDS)	Yes	Ref	.096
	No	0.613(0.344-1.091)	

가 있는 것으로 나타났으며($\chi^2=20.629, p<.001$), 우울성향이 있는 경우와 그렇지 않은 경우에도 인지기능장애에 차이가 있는 것으로 나타났다($\chi^2=21.186, p<.001$) <Table 4>.

3.5 대상자의 인지기능장애 영향요인

대상자의 인지기능장애 영향요인을 파악하기 위해 로지스틱 회귀분석을 통해 분석한 결과 일반적 특성의 경우 연령과 교육수준, 경제적 지원에서 차이가 있는 것을 확인하였으며, 건강관련 특성에서는 뇌졸중 과거력과 운동여부가 인지기능장애에 영향을 주는 것으로 나타났다. 연령이 증가할수록 인지기능장애 위험이 높아졌으나 75-79세의 경우 유의한 차이가 나타나지 않았으며($p=.136$), 80세 이상의 경우 인지기능장애 위험이 3.50배 정도 유의하게 증가하는 것으로 나타났다($p=.002$). 교육수준의 경우 교육수준이 낮을수록 인지기능장애 위험이 증가하는 것을 확인할 수 있으며, 중학교 이상 학력을 가지고 대상자에 비하여 초등학교 학력을 가지고 있는 경우에는 약 2.72배($p=.036$), 학교를 다녀본 적이 없는 경우 인지장애 위험이 12.08배 정도 높은 것으로 나타났다($p<.001$). 또한 뇌졸중 과거력이 있는 대상자에 비하여 과거력이 없는 경우 인지기능장애 위험이 0.24배로 나타나 뇌졸중 과거력이 인지기능장애의 위험요인인 것으로 나타났으며($p=.033$), 운동을 하지 않는 경우 운동을 하는 경우보다 인지기능장애 위험이 1.84배 정도 증가하는 것으로 나타났다($p=.044$) <Table 5>.

4. 논의

본 연구는 경로당 이용 노인을 대상으로 인지기능장애 정도를 파악하고 노인의 인지기능장애에 영향을 미치는 요인을 확인하고자 하였다.

C도에 거주하고 있는 60세 이상 경로당 이용 노인을 대상으로 인지기능 정도를 파악한 결과 전체 375명 중 45.9%에 해당하는 118명이 인지기능장애가 있는 것으로 확인되었다.

선행연구에서 65세 이상 재가노인을 대상으로 조사한 연구에서 인지기능장애 43.5%[8], 경도인지기능장애 46%[15]로 조사된 결과와 비슷한 수준이었으며, 65세 이

상 경로당 이용 여성 노인의 경도인지장애 비율이 32.5%[16]였다는 결과보다 높은 수준이었다. 이러한 결과는 일반적으로 경로당 이용 노인의 경우 비교적 인지기능장애가 적은 노인들이 주로 이용하는 것으로 알려져 있으나 기존 선행연구에서 65세 이상 노인을 대상으로 한 것과는 달리 본 연구에서는 60대 이상 노인을 대상으로 자료수집 하였으며, 일부 경도인지장애 대상자만을 선별하여 조사하지 않았기 때문에 여겨진다.

본 연구에서 경로당 이용 노인의 인지기능장애에 영향을 미치는 요인을 분석한 결과 연령, 교육, 경제적 지원 경로, 뇌졸중 과거력, 운동이 인지기능에 영향을 주는 것으로 파악되었다.

먼저 대상자의 일반적 특성을 파악한 결과 연령의 경우 74세 이하 대상자의 경우 80세 이상 대상자 보다 인지기능장애 위험이 3.5배 높은 것으로 나타났다. 이는 높은 연령은 인지기능장애를 보일 확률이 높음을 의미하는 것으로 그 동안의 국내외 여러 선행연구에서 일관성 있는 결과를 보여주고 있다[8, 17, 18]. 연령이 증가 할수록 인지기능장애 위험이 높아지는 만큼 노인을 대상으로 매년 주기적인 인지기능검사를 실시하고 지속적인 추적관찰이 필요하다 여겨진다.

교육수준의 경우 중학교 졸업 이상의 학력을 가진 대상자 보다 초등학교 졸업 학력을 가진 대상자가 인지기능장애를 보일 확률이 2.7배 높은 것으로 나타났으며, 교육을 받지 못한 대상자는 12.1배나 높은 것으로 나타났다. 또한 대상자의 경제적 지원 경로를 살펴본 결과 경제력을 가지고 스스로 생활하고 있는 대상자보다 가족의 지원을 받아 생활하는 경우 인지기능장애를 보일 확률이 2.4배 높은 것으로 나타났으며, 정부의 지원을 받아 생활하는 경우에는 4.3배 높은 것으로 나타났다. 이는 66세 이상 여성 간호사 5,573명을 추적 관찰한 결과 교육수준과 수입이 대상자의 인지기능에 영향을 미치는 것으로 나타나 교육수준과 수입이 인지기능 저하를 예측하는 요인이라 주장한 선행연구결과와 일치하였다[19].

낮은 교육수준은 인지기능장애의 위험요인으로 지적되고 있을 뿐만 아니라 많은 연구에서 교육이 인지기능을 유지하기 위한 가장 중요한 예측 요인으로 교육을 이라 평가되고 있는 만큼[20] 노인의 인지기능을 유지하고 인지기능장애를 예방하기 위해 교육적 방법을 활용한 인지기능장애 예방 프로그램을 개발하여 적용하려는 노력

이 필요하다. 뿐만 아니라 우리나라 경로당 이용 노인의 실태조사를 살펴보았을 때 경로당을 이용하는 노인들은 주로 여성, 75세 이상 고령, 무학이나 초졸 정도의 낮은 교육수준을 가진 경우가 많아[21, 22] 치매에 취약한 대상으로 구성되어 있으므로 경로당 이용 노인을 위한 체계적인 노력이 필요하다 여겨진다. 또한 스스로 경제력을 가지고 사회활동을 통해 수입을 얻는 것 역시 노인의 인지기능 장애를 예방하는 요인이라는 점에서 노인 스스로 경제력 자립이 가능하도록 공공근로사업 및 노인 일자리 창출사업 등과 더불어 사회활동의 기회를 가지도록 국가차원의 노력이 필요하다 할 수 있다.

대상자의 건강관련 특성이 인지기능장애에 미치는 영향을 파악한 결과 뇌졸중 과거력과 운동이 영향을 미치는 것으로 나타났다.

뇌졸중은 경도인지장애 및 치매와의 연관성이 가장 높게 보고되고 있는 질환으로 French 등[23]은 환자-대조군 연구를 통해 뇌손상 과거력이 알츠하이머 발병 위험을 증가시킨다고 주장하였다. 또한 경도인지장애 군과 정상 군을 특성을 비교한 선행연구 결과에서도 경도인지장애 군에서 뇌졸중의 유병률이 상대적으로 높게 나타났다[17]. 이러한 결과를 바탕으로 뇌졸중과 같은 인지기능장애 위험질환을 예방은 물론 뇌졸중 과거력이 있는 노인을 대상으로 꾸준한 건강관리가 요구된다.

대상자의 다른 건강관련 특성으로 운동의 경우 꾸준히 운동을 하고 있는 대상자보다 운동을 하지 않는 대상자의 인지기능장애 위험이 1.8배 높은 것으로 나타났다. 운동을 비롯한 신체활동은 그동안 신체적 건강에 초점을 두어 연구되어 왔으나 최근 인지기능에도 영향을 미친다는 연구가 꾸준히 진행되고 있다. 걷기 운동이 치매 위험을 감소시키는 효과가 있음이 보고되었을 뿐만 아니라 [22] 정기적인 운동이 치매의 시작을 늦추는 효과가 있음이 밝혀졌다[25]. 또한 18,766명의 여성 노인을 대상으로 장기간의 신체활동이 인지기능 저하 가능성을 낮춘다는 대규모 후향적 조사연구 결과를 발표하며 있으며, 국내에서도 12개월간 치매노인에게 규칙적인 운동을 제공함으로써 인지기능이 상승한 결과를 보고하였다[26].

선행연구 결과를 통해 지속적인 운동이 인지기능장애에 영향요인이라는 본 연구 결과와 일치한다. 이러한 연구결과를 통해 계획적이고 지속적인 신체활동이 인지기능장애 감소에 영향을 미치는 주요한 요인임을 확인할

수 있으며, 노인의 특성을 고려한 신체활동 증진 프로그램 개발이 필요하다 여겨진다.

그 동안의 선행연구 결과 노인의 우울은 인지기능장애와 마찬가지로 흔한 정신질환이며[27], 인지기능장애에 영향을 주는 요인으로 노인의 우울증이 제기된 바 있다. Forsell과 Winblad[28]는 우울증과 인지기능저하의 연관성을 주장하였으며, Gauthier 등[29]은 우울증이 알츠하이머 치매의 전조증상이라고 추정하기도 하였다. 또한 재가노인을 대상으로 진행된 국내 연구에서도 우울이 인지장애의 가장 큰 위험요인임이 보고된 바 있다[10].

우울증은 노년기에 나타나는 대표적인 심리적 증상으로 본 연구에서는 우울증이 인지기능장애 영향요인이라는 많은 선행연구 결과를 바탕으로 경로당 이용 노인의 우울증이 인지기능장애의 영향요인으로서의 의미를 확인하고자 하였다. 그러나 본 연구를 통해 분석한 결과 교차분석에서는 정상군과 인지기능저하군 간의 차이가 있었으나 회귀분석 결과 유의한 차이가 나타나지 않았다. 이러한 결과는 본 연구에서 수집한 경로당 이용 노인의 경우 지역사회 노인들의 친목도모는 물론 다양한 여가활동을 할 수 있는 장소인 경로당에서 비슷한 연령대의 노인과 다양한 욕구를 충족시키면서 생활하고 있기 때문에 파악된다. 이러한 이유로 독거노인이나 재가노인보다 상대적으로 우울증에 대한 위험이 적어진 것으로 예상되며, 추후 후속연구를 통해 경로당 이용 노인과 재가노인 간의 비교 연구가 필요하다 여겨진다.

본 연구는 일개 도의 동, 읍, 면 단위에 위치한 경로당을 중심으로 수집한 자료를 분석하여 연구결과를 전국적으로 일반화하는데 제한점을 가진다. 그러나 그 동안 개발되어 국내에서 사용되고 있는 인지기능장애를 평가하는 도구의 문제점을 보완하여 신뢰도와 정확도를 높이기 위해 개발된 MMSE-DS를 활용하여 인지기능장애 평가시 성별, 연령, 학력을 고려하였다는 장점이 있으며, 노인들의 주된 복지시설로 이용되고 있는 경로당 이용 노인을 중심으로 조사하였다는 점에서 의의가 있다.

경로당은 노인의 친목도모를 위한 기본적인 장소일 뿐만 아니라 경로당을 매일 이용하는 노인이 76.0%나 된다는 점에서[19] 경로당을 통한 인지기능장애 예방 프로그램 활용이 무엇보다 효과적일 것으로 예상된다. 더욱이 선행연구를 통해 경로당을 중심으로 한 노인 건강증진 프로그램이 경로당 노인의 건강증진행위, 체력, 건강

상태 등에 효과적인 것으로 확인된 만큼[30] 추후 경로당을 중심으로 한 프로그램 활성화를 기대한다. 아울러 노인성 치매로 인한 의료비의 급격한 증가라는 사회적 문제를 해결하기 위한 방안으로 치매 발병 후 치료보다 치매 예방을 위해 인지기능장애 관련요인을 고려하여 인지 기능 저하가 발생하기 전부터 예방하고 관리하는 노력을 제언하는 바이다.

5. 결론

본 연구는 경로당 이용 노인을 대상으로 인지기능장애 정도를 파악하고 노인의 인지기능장애에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위해 시도되었다.

연구결과 경로당 이용 노인의 인지기능장애에 영향을 미치는 요인으로 연령, 교육수준, 경제적 지원 경로, 뇌졸중 과거력, 운동을 확인할 수 있었다.

평균수명 연장과 고령화에 따라 나타나는 노인성 치매 증가와 이로 인한 의료비 증가가 심각한 사회문제로 대두되고 있는 상황에서 인지기능장애 영향요인을 고려한 인지기능장애 예방 프로그램을 활성화하여, 이를 발생 전부터 예방하고 관리하는 노력이 요구된다.

ACKNOWLEDGMENTS

This work was supported by the research grant of the Kongju National University in 2016.

REFERENCES

- [1] Ministry of Health & Welfare, Prevalence survey of dementia, 2012.
- [2] J. K. Park, "Convergence factors among their physical state, function and activities influencing on the cognition of elderly residents in a community", *Journal of the Korea Convergence Society*, Vol. 6, No. 6, pp. 153-162.
- [3] J. W. Lee, "Converged Factors Influencing Depression of Community Dwelling Elderly", *Journal of the Korea Convergence Society*, Vol. 7, No. 5, pp. 237-246.
- [4] Ministry of Health & Welfare, Nationwide study on the prevalence of dementia in Korean elders, 2008.
- [5] S. O. Seo, A. Y. So, "Depression and cognitive function of the community-dwelling elderly", *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, Vol. 27, No. 1, pp. 1-8, 2016.
- [6] I. O. Kang, K. H. Kim, S. R. Seo, C. Y. Park, Y. G. Lee, S. J. Choi, S. Y. Lee, "Analysis of the socio-economic costs of patients with dementia during the past 1 year", *National Health Insurance Corporation*, 2005.
- [7] H. C. Hendrie, M. S. Albert, M. A. Butters, S. Gao, D. S. Knopman, L. J. Launer, K. Yaffe, B. N. Cuthbert, E. Edwards, M. V. Wagster, "The NIH cognitive and emotional health project", *The Journal of The Alzheimer's Association*, Vol. 2, No. 1, pp. 12-32, 2006.
- [8] E. J. Kim, "Factors Influencing Cognitive Impairment of the Elderly Residents", *Journal of East-West Nursing Research*, Vol. 16, No. 2, pp. 122-130, 2010.
- [9] E. H. Ha, K. S. Park, "Factors Influencing Cognitive Impairment in Elders with Dementia Living at Home", *Journal Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, Vol. 18, No. 3, pp. 317-327, 2011.
- [10] M. H. Kim, "The level of cognitive function and depression, and the risk factors of cognitive impairment in the community dwelling elderly", *Journal of Korean Living Environment System*, Vol. 17, No. 6, pp. 784-792, 2010.
- [11] Ministry of Health & Welfare, The current status of welfare facilities for the elderly, 2012.
- [12] K. W. Kim, M. H. Kim, B. J. Kim, J. R. Kim, T. H. Kim, S. W. Moon, "Standardization of dementia diagnosis tool, Research Report", Seongnam: Seoul National University Bundang Hospital, Report No. 11-1351000-000589-01, 2009.
- [13] J. A. Yesavage, J. I. Sheikh, "Geriatric depression scale(GDS) - Recent Evidence and Development of a Shorter Version", *Clinical Gerontologist*, Vol. 5, No. 1-2, pp. 165-173, 1986.

- [14] M. J. Cho, J. N. Bae, G. H. Suh, B. J. Hahm, J. K. Kim, D. W. Lee, M. H. Kang, "Validation of Geriatric Depression Scale, Korean Version(GDS) in the Assessment of DSM-III-R Major Depression", *Psychiatry Investing*, Vol. 38. No. 1, pp. 48-63, 1999.
- [15] Y. H. Kang, S. A. Whang, K. J. Park, "Reversion to normal cognition and its correlates among the community-dwelling elderly with mild cognitive impairment: the longitudinal cohort study", Vol. 27, No. 6, pp. 656-664, 2015.
- [16] S. K. Chu, H. J. Choi, J. H. Yoo, "A study on the relationship between depression and cognition in the community female aged", *Journal of East-West Nursing Research*, Vol. 16, No. 2, pp. 131-137, 2010.
- [17] M. H. Park, M. R. Sung, S. K. Kim, D. Y. Lee, "Comparison of Demographic Characteristics, Comorbidity, and Health Habits of Older Adults with Mild Cognitive Impairment and Older Adults with Normal Cognitive Function", *Journal of Korean Academy of Nursing*, Vol. 44, No. 4, pp. 351-360, 2014.
- [18] Y. E. Geda, R. O. Roberts, D. S. Knopman, R. C. Petersen, T. J. Christianson, V. S. Pankratz, G. E. Smith, B. F. Boeve, R. J. Ivnik, E. G. Tangalos, W. A. Rocca, "Prevalence of Neuropsychiatric Symptoms in Mild Cognitive Impairment and Normal Cognitive Aging: Population-Based Study", *Archives of General Psychiatry*, Vol. 65, No. 10, pp. 1193-1198, 2008.
- [19] S. M. Lee, J. E. Burning, N. R. Cook, F. Grodstein, "The relation of education and income to cognitive function among professional women", *Neuroepidemiology*, Vol. 26, No. 2, pp. 93-101, 2006.
- [20] K. Anstey, H. Christensen, "Education, activity, health, blood pressure and apolipoprotein E as predictors of cognitive change in old age", *Gerontology*, Vol. 46, pp. 163-177, 2000.
- [21] C. S. Rim, K. H. Kim, M. S. Kim, K. H. Lee, I. S. Lee, "A study on current status and future aspects of the senior citizen halls in seoul", *Journal of Welfare for the Aged*, Vol. 31, pp. 313-344, 2006.
- [22] S. H. Yoo, "Exploring Ways Toward Development of Kyungrodang: Focusing on the Characteristics of the Elderly Based on the Types of Kyungrodang Participation", *Journal of the Korean Gerontological Society*, Vol. 29, No. 4, pp. 1463-1478, 2009.
- [23] L. R. French, L. M. Schuman, J. A. Mortimer, J. T. Hutton, R. A. Boatman, B. Christians, "A case-control study of dementia of the Alzheimer type", *American Journal of Epidemiology*, Vol. 121, No. 3, pp. 414-421, 1985.
- [24] R. D. Abbott, L. R. White, G. W. Ross, K. H. Masaki, J. D. Curb, H. Petrovich, "Walking and Dementia in physically capable elderly men", *JAMA*, Vol. 292, No. 12, pp. 1447-1453, 2004.
- [25] E. B. Larson, L. Wang, J. D. Bowen, W. C. McCormick, L. Teri, P. Crane, W. Kukull, "Exercise is associated with reduced risk for incident dementia among persons 65years of age and older", *Annals of Internal Medicine*, Vol. 144, No. 2, pp. 73-81, 2006.
- [26] S. Y. Um, Y. S. Kwak, S. S. Kim, "The effects of regular exercise on cognitive function & exercise capacity in patient with senile dementia", *Korean Journal of Sport Science*, Vol. 43, No. 3, pp. 691-697, 2004.
- [27] M. J. Kwon, "Convergence Study on the Relation between Cognition, Depression and Aggression in the Elderly", *Journal of the Korea Convergence Society*, Vol. 6, No. 6, pp. 171-176.
- [28] Y. Forsell, B. Winblad, Major depression in a population of demented and nondemented older people: prevalence and correlates, *Journal of American Geriatrics Society*, Vol. 46, No. 1, pp. 37-30, 1994.
- [29] S. Gauthier, P. Scheltens, J. L. Cummings, *Alzheimer's disease and related disorders annual*, London, MartinDunitz, pp. 71-79, 2004.
- [30] M. O. Gu, Y. Eun, E. S. Kim, H. R. Ahn, I. S. Kwon, H. S. Oh, Y. S. Kang, M. S. Jung, S. Y. Choi, K. M. Sung, H. Y. Kang, "Effect of an elder health promotion program using the strategy of elder health leader training in senior citizen halls", *Journal of Korean Academy of Nursing*, Vol. 42, No. 1, pp. 125-135, 2012.

이 선 영(Lee, Sun Young)



- 1984년 2월 : 충남대학교 (간호학 석사)
- 2004년 2월 : 충남대학교 (간호학 박사)
- 1976년 4월 ~ 현재 : 공주대학교 간호학과 교수
- 관심분야 : 노인, 정신
- E-Mail : sylee@kongju.ac.kr

김 윤 영(Kim, Yun Young)



- 2008년 2월 : 공주대학교 (간호학 석사)
- 2011년 2월 : 공주대학교 (간호학 박사)
- 2016년 9월 ~ 현재 : 안동대학교 간호학과 조교수
- 관심분야 : 노인, 대체의학
- E-Mail : yykim@anu.ac.kr