

노인의 인지기능에 미치는 영향

이정숙¹, 이선영²‡

¹중원대학교 간호학과, ²공주대학교 간호학과

Effect on Cognitive Function in Elderly People

Jeong-Sook Lee¹, Sun-Young Lee²‡

¹Department of Nursing Jungwon University,

²Department of Nursing Kongju University

<Abstract>

Objectives : The purpose of this study was to identify the effect on cognitive function in elderly people above 65 years of age. **Methods** : The data were collected from June 1 to August 30 2014. Data were collected by questionnaire from 994 elderly people. The instruments for this study were ADL, IADL, depression, MMSE-DS. The data were analyzed using descriptive statistics, t-test, ANOVA, Pearson's correlation coefficients, multiple linear regression with the SPSS/WIN 18.0 program. **Results** : The significant factors influencing MMSE-DS were education($\beta=-0.314$, $p<.001$), IADL($\beta=0.196$, $p<.001$), age($\beta=-0.168$, $p<.001$), exercise time($\beta=0.089$, $p=.004$), economic conditions($\beta=0.086$, $p=.007$), depression($\beta=-0.084$, $p=.001$), income($\beta=-0.083$, $p=.003$), sleep time($\beta=-0.079$, $p=.001$), medical insurance($\beta=0.059$, $p=.024$) and leisure($\beta=0.057$, $p=.039$). **Conclusions** : Based on the study, subjects with cognitive impairment detected at an early stage it is necessary to intervene in consideration of the individual characteristics and to develop and apply the program that improve the living habits such as exercise and sleep, and decreasing depression.

Key Words : ADL, IADL, Depression, Cognitive Function

‡ Corresponding author : Sun-Young Lee(sylee601@kongju.ac.kr) Department of Nursing Kongju University
• Received : Jul 1, 2015 • Revised : Aug 5, 2015 • Accepted : Aug 11, 2015

I. 서론

1. 연구의 필요성

과학기술이 발달하면서 인간의 수명이 증가하여 노인 인구가 급증하고 있다. 우리나라는 전 세계적으로 빠른 고령화 속도를 보여 2000년에 7.2%로 이미 고령화 사회에 진입하였고, 2010년 약 11%에 이르렀으며 2018에 고령사회의 기준인 14%, 2026년에는 20.8%가 되어 초고령 사회에 도달할 것으로 예상된다. 노인 인구의 증가와 함께 노인부양지수가 증가하여 2000년에는 생산인구 10명당 노인 1명, 2020년에는 생산인구 5명당 노인 1명이 될 것으로 예측된다[1].

급속한 고령화로 인해 치매 노인이 급증하여 2012년에 약 53만 명에서 2025년에는 100만 명이 초과되고 2050년에는 약 238만 명에 이를 것으로 추정된다. 치매로 인한 연간 총 진료비는 5대 만성 질환보다 높은 수준이고, 2010년 국가 총 치매비용은 8조 7천억원으로 향후 10 년마다 두배씩 증가할 것으로 예상된다[2].

2011년 한국보건사회연구원[3]의 조사에 따르면 노인이 일상생활을 스스로 수행하기 어려워 가족에게 수발을 받는 비율은 72.1%였고, 1주일 평균 20.3시간 수발을 받는 것으로 확인되었다. 치매환자를 수발하는 가족은 경제적인 부담은 물론 신체적·정신적 부담까지 가중되어 직장생활에 지장을 받거나, 우울감에 빠지고 삶의 질이 저하된다[1]. 이처럼 치매 환자는 급증하지만 사회적 인프라는 미비하여 가족들이 대부분을 책임져야 하는 실정이다. 이로 치매로 인한 사회·경제적 비용을 줄이고 가족의 부양부담을 덜어줄 수 있는 정책 마련이 시급하다.

이에 우리나라는 국가치매관리 종합계획을 수립하고 치매의 조기발견과 예방강화, 치료 강화, 사회적 인프라 확충, 가족지원 및 사회적 소통 확대

를 추진과제로 정하여 국가치매관리 사업을 진행하고 있다[2]. 이러한 사업이 실효를 거두기 위해서는 중앙차원의 전략적 접근뿐만 아니라 지역사회단위의 치매실태를 파악하고 기초자료를 마련하는 것이 필요하다.

따라서 본 연구는 65세 이상 노인의 인지기능에 미치는 영향을 확인하여 치매를 예방하고, 건강한 노년의 삶을 살아가도록 하기 위한 중재개발에 필요한 기초자료를 제공하고자 시도되었다.

II. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 노인의 일상생활 수행능력, 도구적 일상생활 수행능력, 우울, 인지기능의 정도를 파악하고 인지기능에 미치는 영향을 확인하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상 및 자료수집

본 연구는 K대학교 생명윤리심의위원회 (Institutional Review Board [IRB])의 승인(승인번호: KNU-IRB-2014-15)후 2014년 6월 1일부터 8월 30일까지 자료수집이 이루어졌다. K시에 거주하는 65세 이상 노인을 대상으로 지역별, 성별, 연령대별 비례적 층화표집으로 1,000명을 추출하였고, 표본오차는 95%의 신뢰수준에 $\pm 3.14\%$ 이다. 연구의 목적과 설문지를 이해하고 응답이 가능하며 자발적으로 연구 참여에 동의한 대상자에게 서면 동의서를 받았다. 구조화된 설문지를 이용하여 훈련된 조사원이 방문하여 면접조사를 실시하였고 총 1,000부가 배포되었으며 그 중 답변이 불성실한 6부를 제외하고 994부를 최종 분석에 이용하였다.

3. 연구도구

1) 일상생활 수행능력(Activities of Daily Living: ADL)

본 도구는 Katz et al.[4]이 개발하고 Won et al.[5]이 수정, 보완한 것을 Yoo[6]가 사용한 도구이다. 총 6문항으로 구성된 3점 척도로 점수범위는 6-18점이며 점수가 높을수록 일상생활 수행능력이 높은 것을 의미한다. Yoo[6]의 연구에서 Cronbach's α 는 .91이었고 본 조사에서는 .91이었다.

2) 도구적 일상생활 수행능력(Instrumental Activities of Daily Living: IADL)

본 도구는 Lawton & Brody[7]가 개발하고 Won et al.[5]이 수정, 보완한 것을 Yoo[6]가 사용한 도구이다. 총 8문항으로 구성된 3점 척도로 점수범위는 8-24점이며 점수가 높을수록 도구적 일상생활 수행능력이 높은 것을 의미한다. Yoo[6]의 연구에서 Cronbach's α 는 .70이었고 본 조사에서는 .95였다.

3) 우울(Korean version of short Geriatric Depression Scale: SGDS-K)

본 도구는 Sheikh & Yesavage[8]가 개발한 15 문항의 이분형 척도를 Kim[9]이 사용한 도구이다. 본 연구에서는 도구의 민감도와 특이도를 분석하여 절단점을 제시한 Lee et al.[10]의 연구결과에 따라 8점 이상은 우울상태로 평가하였다. Kim[9]의 연구에서의 Cronbach's α 는 .85였고, 본 연구에서는 .90이었다.

4) 치매 선별검사(Mini Mental Status Examination for Dementia Screen: MMSE-DS)

인지기능을 평가하는 본 도구는 MMSE-KC와

K-MMSE를 한국 문화의 특성을 고려하여 Kim et al.[11]이 수정, 보완한 19문항의 도구이다. 점수범위는 0-30점이며 점수가 높을수록 인지기능이 좋은 것을 의미한다. Kim et al.[11]의 연구에서 Cronbach's α 는 .83이었고, 본 조사에서는 .86이었다.

4. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 18.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 일반적 특성, 일상생활 수행능력, 도구적 일상생활 수행능력, 우울, 인지기능의 정도는 기술통계를 사용하여 빈도, 백분율, 평균과 표준편차로 산출하였다. 일반적 특성과 관련한 인지기능의 차이는 t-test와 one-way ANOVA를 이용하였고 사후검정은 Scheffe로 분석하였다. 일상생활 수행능력, 도구적 일상생활 수행능력, 우울, 인지기능과의 관계는 Pearson's correlation 상관분석을 실시하였고 대상자의 인지기능에 미치는 영향은 다중회귀분석을 실시하였다.

III. 연구결과

1. 일반적 특성과 관련한 인지기능의 차이

성별에서 남성은 414명(41.6%), 여성은 580명(58.4%)이었고, 나이는 70대가 504명(50.7%)으로 가장 많았으며, 평균연령은 75.6세였고, 결혼상태는 기혼 575명(57.8%), 사별 383명(38.5%) 순이었다. 학력은 무학이 392명(39.4%)으로 가장 많았고, 그 다음으로 초등학교 졸업이 362명(36.4%)으로, 75% 이상이 초등학교 졸업 이하의 학력을 가지고 있었다. 종교는 무교 459명(46.2%), 불교 289명(29.1%), 기독교 185명(18.6%) 순이었고, 845명(85.0%)이 건강보험, 149명(15.0%)이 기초생활수급자였으며, 경제생활 상황은 본인 스스로 생활하는 경우가 496

명(49.9%)이었다. 직업은 739명(74.3%)이 없었고, 월평균 수입은 50만원 미만인 571명(57.4%)으로 과반수 이상이였다. 주거상황으로는 혼자 거주하는 경우 331명(33.3%), 부부가 같이 거주하는 경우 458명(46.1%)이었고, 부부가 함께 거주하지 않은 비동거 기간은 10년 이하가 769명(77.4%)으로 가장 많았다. 여가활동은 705명(70.9%)이 하지 않고 있었고, 치매에 대한 가족력은 898명(90.3%)이 없었다. 운동을 하고 있는 경우 보다 하지 않는 경우가 더 많아 551명(55.4%)이었고, 운동하는 빈도는 주 3회 이상이 365명(82.4%)으로 주 3회 미만보다 많았으며, 운동시간은 1시간 초과 217명(49.0%), 30분-1시간 169명(38.1%)의 순이었다. 수면시간은 4시간-8시간이 687명(69.1%)으로 가장 많았고, 8시간 초과는 278명(28.0%)이었다.

일반적 특성과 관련한 인지기능의 차이에서는 성별($t=9.60$, $p<.001$), 연령($F=80.30$, $p<.001$), 결혼상태($F=55.15$, $p<.001$), 학력($F=90.64$, $p<.001$), 의료보장형태($t=3.80$, $p<.001$), 경제생활 상황($F=57.32$, $p<.001$), 직업($t=7.18$, $p<.001$), 수입($F=38.71$, $p<.001$), 주거상황($F=31.54$, $p<.001$), 부부의 비동거기간($F=18.42$, $p<.001$), 여가활동($t=8.12$, $p<.001$), 치매 가족력($t=3.18$, $p=.002$), 운동($t=6.05$, $p<.001$), 운동시간($F=10.00$, $p<.001$), 수면시간($F=7.49$, $p=.001$)에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다<Table 1>.

2. 일상생활 수행능력, 도구적 일상생활 수행능력, 우울, 인지기능에 대한 정도

일상생활 수행능력의 평균점수는 17.89점, 도구적 일상생활 수행능력은 23.51점 이었다. 우울은 우울수준이라고 평가할 수 있는 8점 이상이 425명(42.8%)이었고, 평균점수는 6.66점이였다. 인지기능의 평균점수는 24.70점이였다<Table 2>.

3. 일상생활 수행능력, 도구적 일상생활 수행능력, 우울, 인지기능과의 상관관계

일상생활 수행능력은 도구적 일상생활 수행능력($r=.751$, $p<.001$), 인지기능($r=.251$, $p<.001$)과 매우 유의한 정(正)상관관계로 분석되었고, 도구적 일상생활 수행능력은 인지기능($r=.347$, $p<.001$)과 매우 유의한 정(正)상관관계로 분석되었다. 우울은 인지기능($r=-.141$, $p<.001$)과 매우 유의한 부(負)상관관계로 분석되었다<Table 3>.

4. 노인의 인지기능에 미치는 영향

65세 이상 노인의 인지기능에 미치는 영향을 확인하기 위하여 일반적 특성과 관련한 차이에서 유의미한 결과를 보인 성별(남성 1, 여성 0), 연령(90세 이상 1, 기타 0), 결혼상태(사별 1, 기타 0), 학력(무학 1, 기타 0), 의료보장형태(건강보험 1, 기초수급 0), 경제생활 상황(자기 스스로 1, 기타 0), 직업(무 1, 기타 0), 수입(50만원 미만 1, 기타 0), 주거상황(부부 같이 거주 1, 기타 0), 부부의 비동거기간(10년 이하 1, 기타 0), 여가활동(유 1, 무 0), 치매 가족력(유 1, 무 0), 운동(유 1, 무 0), 운동시간(1시간 초과 1, 기타 0), 수면시간(4시간 미만 1, 기타 0)을 더미변수로 전환하고, 일상생활 수행능력, 도구적 일상생활 수행능력, 우울과 함께 독립변인으로 하여 다중회귀분석을 실시하였다.

회귀식은 유의미하였으며($F=37.750$, $p<.001$) 설명력은 41.3%였다. 학력($\beta=-0.314$, $p<.001$)이 가장 큰 영향력을 보이는 변수로 나타났고, 도구적 일상생활 수행능력($\beta=0.196$, $p<.001$), 연령($\beta=-0.168$, $p<.001$), 운동시간($\beta=0.089$, $p=.004$), 경제생활 상황($\beta=0.086$, $p=.007$), 우울($\beta=-0.084$, $p=.001$), 수입($\beta=-0.083$, $p=.003$), 수면시간($\beta=-0.079$, $p=.001$), 의료보장형태($\beta=0.059$, $p=.024$), 여가활동($\beta=0.057$, $p=.039$) 순으로 확인되었다.

<Table 1> General characteristics with respect to the MMSE-DS (N=994)

Variable	Division	n(%) or \pm SD	MMSE-DS M \pm SD	t or F(p)
Gender	Male	414(41.6)	26.16 \pm 3.72	9.60(<.001)
	Female	580(58.4)	23.65 \pm 4.51	
Age (year)	65-69 ^a	251(25.3)	26.88 \pm 3.16	80.30(<.001) (a>b>c>d)
	70-79 ^b	504(50.7)	24.86 \pm 3.83	
	80-89 ^c	210(21.1)	22.77 \pm 4.34	
	\geq 90 ^d	29(2.9)	16.97 \pm 7.27	
	Average	75.64 \pm 6.75		
Marital status	Married ^a	575(57.8)	25.77 \pm 3.70	55.15(<.001) (a,c>b)
	Separation by death ^b	383(38.5)	22.95 \pm 4.79	
	Others(Unmarried, Divorced) ^c	36(3.6)	26.22 \pm 3.73	
	None ^d	392(39.4)	22.05 \pm 4.68	
Education	Elementary school ^b	362(36.4)	25.69 \pm 3.13	90.64(<.001) (a<b<c<d<e)
	Middle school ^c	98(9.9)	27.08 \pm 3.20	
	High school ^d	88(8.9)	27.38 \pm 2.74	
	College or above ^e	54(5.4)	28.57 \pm 1.77	
	None	459(46.2)	24.39 \pm 4.78	
Religion	Christian	185(18.6)	25.12 \pm 4.09	2.07(.082)
	Buddhist	289(29.1)	24.79 \pm 3.84	
	Catholic	45(4.5)	24.73 \pm 4.61	
	Others	16(1.6)	26.94 \pm 2.89	
Medical security	Health insurance	845(85.0)	24.94 \pm 4.21	3.80(<.001)
	Government support	149(15.0)	23.30 \pm 4.97	
Economic conditions	Self ^a	496(49.9)	26.10 \pm 3.44	57.32(<.001) (a>b,c)
	Children support ^b	296(29.8)	23.14 \pm 4.84	
	Government and private sector support ^c	202(20.3)	23.53 \pm 4.60	
Occupation	Yes	255(25.7)	26.13 \pm 3.33	7.18(<.001)
	No	739(74.3)	24.20 \pm 4.58	
Income (10,000 won)	<50 ^a	571(57.4)	23.58 \pm 4.80	38.71(<.001) (a<b<c<d)
	50-100 ^b	290(29.2)	25.68 \pm 3.25	
	101-250 ^c	89(9.0)	26.83 \pm 2.95	
	>250 ^d	44(4.4)	28.39 \pm 1.51	
Housing situation	Single ^a	331(33.3)	23.63 \pm 4.36	31.54(<.001) (a,c<b)
	Couple ^b	458(46.1)	26.07 \pm 3.43	
	Children living with ^c	189(18.9)	23.21 \pm 5.25	
	Others ^d	17(1.7)	24.82 \pm 5.96	
Non-cohabitation period (year)	\leq 10 ^a	769(77.4)	25.24 \pm 3.97	18.42(<.001) (a>b,c,d)
	11-20 ^b	90(9.1)	23.18 \pm 4.30	
	21-30 ^c	61(6.1)	22.62 \pm 4.71	
	\geq 31 ^d	74(7.4)	22.65 \pm 6.35	
Leisure	Yes	289(29.1)	26.27 \pm 3.66	8.12(<.001)
	No	705(70.9)	24.05 \pm 4.48	
Family history	Yes	96(9.7)	25.77 \pm 3.35	3.18(.002)
	No	898(90.3)	24.58 \pm 4.46	
Exercise	Yes	443(44.6)	25.62 \pm 4.09	6.05(<.001)
	No	551(55.4)	23.96 \pm 4.46	
Exercise frequency	<Three times a week	78(17.6)	24.90 \pm 4.40	3.05(.081)
	\geq Three times a week	365(82.4)	25.78 \pm 4.00	
Exercise time (hour)	Total	443(100.0)		10.00(<.001) (a,b<c)
	<1/2 ^a	57(12.9)	24.72 \pm 4.34	
	1/2-1 ^b	169(38.1)	24.80 \pm 4.24	
	>1 ^c	217(49.0)	26.49 \pm 3.73	
Sleep time (hour)	Total	443(100.0)		7.49(.001) (c<b)
	>8 ^a	278(28.0)	24.26 \pm 4.50	
	4-8 ^b	687(69.1)	24.98 \pm 4.24	
	<4 ^c	29(2.9)	22.24 \pm 5.38	

즉, 무학인 경우, 연령이 90세 이상인 경우, 우울수준이 높은 경우, 수입이 적은 경우, 수면시간이 4시간 미만인 경우 인지기능에 부적인 영향을 미치는 것으로 확인되었고, 도구적 일상생활 수행능력이 좋은 경우, 운동시간이 1시간 초과인 경우, 본인 스스로 경제생활을 하는 경우, 건강보험인 경우, 여가활동을 하는 경우 인지기능에 정적인 영향

을 미치는 것으로 확인되었다<Table 4>.

잔차의 독립성 검정을 위해 Durbin-Watson 값을 구한 결과 1.637로 잔차들 간에 상관관계가 없는 것으로 확인되었으며 공차한계는 0.394-0.981로, 분산팽창인자(variance inflation factor [VIF])는 1.020-2.535로 다중공선성의 문제는 없는 것으로 확인되었다.

<Table 2> Degree of ADL, IADL, depression and MMSE-DS (N=994)

Variable	Division	n(%) or M±SD	Range
ADL		17.89±0.76	10.00-18.00
IADL		23.51±2.05	8.00-24.00
Depression	0-7	569(57.2)	
	≥8	425(42.8)	
	Average	6.66±4.74	0.00-15.00
MMSE-DS		24.70±4.38	0.00-30.00

<Table 3> Correlation among ADL, IADL, depression and MMSE-DS (N=994)

Variable	ADL	IADL	Depression
ADL	1	.751(<.001)	-.061(.056)
IADL	.751(<.001)	1	-.040(.205)
Depression	-.061(.056)	-.040(.205)	1
MMSE-DS	.251(<.001)	.347(<.001)	-.141(<.001)

<Table 4> Influencing factors in MMSE-DS of subjects (N=994)

Variable	B	SE	β	t	p
(Constant)	14.196	2.766		5.132	<.001
Gender	0.420	0.258	0.047	1.628	.104
Age	-4.374	0.684	-0.168	-6.397	<.001
Marital status	-0.177	0.348	-0.020	-0.508	.612
Education	-2.815	0.259	-0.314	-10.868	<.001
Medical security	0.723	0.321	0.059	2.254	.024
Economic conditions	0.753	0.276	0.086	2.726	.007
Occupation	-0.196	0.290	-0.020	-0.678	.498
Income	-0.733	0.245	-0.083	-2.991	.003
Housing situation	0.145	0.315	0.016	0.458	.647
Non-cohabitation period	0.522	0.301	0.050	1.732	.084
Leisure	0.548	0.265	0.057	2.065	.039
Family history	0.566	0.364	0.038	1.557	.120
Exercise	0.097	0.278	0.011	0.350	.726
Exercise time	0.940	0.328	0.089	2.867	.004
Sleep time	-2.048	0.643	-0.079	-3.184	.001
ADL	0.062	0.212	0.011	0.292	.770
IADL	0.418	0.082	0.196	5.084	<.001
Depression	-0.077	0.023	-0.084	-3.398	.001

Adjusted R²=0.413, F=37.750, p=<.001

IV. 고찰 및 결론

1. 고찰

본 연구는 65세 이상 노인의 일상생활 수행능력, 도구적 일상생활 수행능력, 우울과 인지기능과의 관계를 규명하고 인지기능에 미치는 영향을 파악하고자 실시하였다.

인지기능을 평가하는 MMSE-DS(치매 선별검사)의 평균점수는 24.70점으로 2011년도 전국단위 노인실태조사[3]의 24.20점, Lee[10]의 23.52점보다 높았다. 남성이 여성보다 더 높았고, 연령이 증가할수록, 교육정도가 낮을수록 인지기능은 저하되는 것으로 나타나 선행연구[3][12]의 결과와 일치하였다. 이는 성별, 연령, 교육연한 등이 인지기능과 관련성이 높아 이를 고려하여 인지기능 장애의 유무를 평가하도록 표준화한 연구와[1][13] 일치하는 결과이다.

결혼상태이거나 부부가 같이 거주하는 경우가, 사별하였거나, 혼자 혹은 자녀와 거주하는 경우보다 인지기능의 점수는 더 높았는데 선행연구[3][12]와 같은 결과였으며 부부의 비동거 기간이 10년 이하인 경우 점수가 유의미하게 높았다. 배우자가 사별하여 부부가 함께하지 않을 때 발생하는 생활의 변화는 상실감이나 고독감 등을 경험하게 하고 이로 인해 인지기능이 저하되는 것으로 사료된다. Jung & Kim[14]의 연구에서도 독거노인은 사회와 고립되어 단순한 생활을 하면서 감각과 자극이 결여되고 대인관계가 위축되어 인지기능에 영향을 미칠 것이라고 설명하였다. 배우자의 사별이나 독거의 상황은 노년기에 대부분 감당해야 할 조건이므로 이 시기에 건강하게 생활할 수 있도록 관심을 기울여야 할 것이다.

의료보장형태가 건강보험인 경우, 누구의 경제적 지원을 받지 않고 스스로 생활을 하는 경우, 직업이 있는 경우, 수입이 많을수록 인지기능의 점수

가 유의미하게 높았는데 이는 경제상황이 열악하거나 저소득층일수록 인지기능은 저하될 수 있음을 시사하는 결과이다. 노인 일자리 창출, 저소득층 노인에 대한 경제적 지원 등 적극적인 전략적 접근이 필요할 것이다.

여가활동이 인지기능에 영향을 미치는 것으로 확인되었으며 Lee et al.[15]의 연구에서 인지기능과 여가활동이 상관관계가 있다고 한 결과와 일치하였고, Hwang & Kwon[16]의 연구에서 여가활동이 사회참여의 기회를 확대하여 지지자원을 확보할 수 있고 유대관계를 통해 인지기능장애를 예방할 수 있다고 한 것과 일치하였다.

운동여부는 인지기능 점수에서 유의미한 차이를 보였지만 영향요인은 아니었고, 운동시간은 치매에 영향을 미치는 것으로 나타나 1시간 이상 운동을 하는 경우의 점수가 높았다. 운동은 혈청 칼슘농도를 증가시키고 도파민 합성을 증가시켜 뇌 기능 향상에 효과적이다[17]. Park et al.[18]의 연구에서는 운동을 하지 않을 경우 치매위험도가 2.2배 증가한다고 하였고, Lytle et al.[19]은 주 3회, 30분 이상의 유산소운동은 인지기능 감소에 영향을 미친다고 보고하였다. Kwon & Paek[20]의 연구에서도 주 3회 이상의 운동이 인지기능 저하의 위험도를 낮춘다고 하였으나 본 연구에서는 주 3회 이상 운동하는 경우 인지기능의 점수가 더 높기는 했으나 통계적으로 유의미한 차이를 보이지 않아 추후 심도있는 연구가 더 필요할 것이다.

수면시간이 4시간 미만인 경우 인지기능에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났는데, 노년기에는 수면주기가 변화하여 자주 깨거나 깊은 잠을 이루지 못하며 생체리듬을 변화시키므로 신체적, 정신적 변화로 불안정한 행동을 보이거나 운동기능, 인지기능, 판단력 등이 저하된다는 선행연구[21]의 결과를 뒷받침하는 결과이다.

일상생활 수행능력, 도구적 일상생활 수행능력은 선행연구[6][22]의 점수보다 높아 중간 이상의

수준이었다. 특히 도구적 일상생활 수행능력은 인지기능과도 정적인 상관관계를 보였으며 두 번째로 높은 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 일상생활 수행능력, 도구적 일상생활 수행능력은 혼자서 생활하기 위해 꼭 필요한 활동에 대한 수행능력을 평가하는 것으로, 연령이 증가하고 신체가 노화됨에 따라 독립적으로 일상생활을 수행할 수 있는 능력은 저하된다. 이로 인해 주변사람들에게 생활을 의존하게 되며 이는 보호자의 부양 부담감 증가와 더불어 노인의 우울감과 자존감 저하를 초래하게 된다[6].

우울은 점수가 8점 이상인 경우 우울상태로 평가하는데 이 경우가 42.8%로 한국보건사회연구원 [3]의 29.2%보다 1.4배 이상 높은 결과였다. 평균점수는 6.66점으로 Kim[9]의 6.30점, Yoo[6]의 6.29점보다 더 높았다. 우울상태가 심할수록 인지기능에는 부정적인 영향을 미치는 것으로 확인되어 Rapp et al.[23], Saczynski et al.[24]이 우울이 인지기능의 악화요인이라고 하였고, Lee et al.[16], Son et al.[25]의 연구에서도 인지기능과 우울과의 연관성에 대해 보고한 선행연구와 일치하였다. 노년기에는 신체적인 노화로 인해 전반적으로 기능이 위축됨은 물론 정서적 변화로 자신감이 감소된다거나 우울감을 경험하게 된다. 노인의 우울에 대해 조기에 진단하여 인지기능의 저하로 이행되지 않도록 예방하는 것이 중요할 것이다.

본 연구는 일부지역의 65세 이상 노인을 대상으로 하였으므로 전체 노인에게 일반화하기에는 제한점이 있다.

2. 결론

본 연구는 65세 이상 노인의 인지기능에 미치는 영향을 확인하여 건강한 삶을 살아갈 수 있도록 효율적으로 관리하기 위한 중재개발에 필요한 근거를 제시하였다는 점에서 의의가 있다.

인지기능에 미치는 영향은 학력($\beta=-0.314$, $p<.001$), 도구적 일상생활 수행능력($\beta=0.196$, $p<.001$), 연령($\beta=-0.168$, $p<.001$), 운동시간($\beta=0.089$, $p=.004$), 경제생활 상황($\beta=0.086$, $p=.007$), 우울($\beta=-0.084$, $p=.001$), 수입($\beta=-0.083$, $p=.003$), 수면시간($\beta=-0.079$, $p=.001$), 의료보장형태($\beta=0.059$, $p=.024$), 여가활동($\beta=0.057$, $p=.039$) 순으로 확인되었다.

의료기술이 발달되고 평균수명이 증가하면서 노령화가 급속화되고, 치매 예방에 대한 필요성이 증가하고 있다. 인지기능장애로 조기에 발견된 대상자에 대해서는 개별적 특성을 고려하여 개입하고, 운동과 수면 등의 생활습관을 개선하며, 우울감 감소를 위한 다양한 프로그램을 개발하고 적용해야 할 것이다. 추후 지역을 확대하고, 대상을 더 세분화하여 인지기능을 평가하는 후속연구도 필요할 것이다.

REFERENCES

1. Seoul National University Bundang Hospital(2011), Dementia Survey, pp.30-62.
2. Ministry of Health and Welfare(2012), National Dementia Management Master Plan, pp.1-20.
3. Korea Institute for Health and Social Affairs(2012), 2011 Senior Survey, pp.303-344.
4. S. Katz, A.B. Ford, R.W. Moskowitz, B.A. Jackson, M.W. Jaffe(1963), Studies of Illness in the Aged. The Index of ADL: A Standardized Measure of Biological and Psychosocial Function. JAMA, Vol.185(12);914-919.
5. C.W. Won, G.R. Yong, S.Y. Kim, E.J. Lee, J.L. Yoon, K.H. Cho, H.C. Shin, B.R. Cho, J.R. Oh, D.K. Yoon, H.S. Lee, Y.S. Lee(2002), The development of Korean Activities of Daily Living (K-ADL) and Korean Instrumental Activities of Daily Living (K-IADL) Scale,

- WebHealth Research Oct. Vol.5(1);1-11.
6. J.H. Yoo(2007), The Effects of Cognitive-behavioral Program on Cognitive Function, Depression, Activities of Daily Living in the Community Elderly, Unpublished doctoral dissertation, Yonsei University, pp.50-60.
 7. M.P. Lawton, E.M. Brody(1969), Assessment of Older People : Self-maintaining and Instrumental Activities of Daily Living. *Gerontologist*, Vol.9(3);179-186.
 8. V.I. Sheikh, V.A. Yesavage(1986), Geriatric Depression Scale (GDS): Recent Evidence and Development of Shorter version. In: Brink TL, editor. *Clinical Gerontology; A guide to Assessment and Intervention*. New York: Haworth Press, pp.165-174.
 9. Y.M. Kim(2011), A Comparative study on the Activities of Daily Living, Cognitive Function and Depression between the Elderly residing Institution and Home, Unpublished master dissertation, Hanyang University, pp.25-42.
 10. S.C. Lee, W.H. Kim, S.M. Chang, B.S. Kim, D.W. Lee, J.N. Bae, M.J. Cho(2013), The Use of the Korean Version of Short Form Geriatric Depression Scale (SGDS-K) in the Community Dwelling Elderly in Korea, *Journal of Korean Geriatric Psychiatry*, Vol.17(1);36-42.
 11. T.H. Kim, J.H. Jhoo, J.H. Park, J.L. Kim, S.H. Ryu, S.W. Moon, I.H. Choo, D.W. Lee, J.C. Yoon, Y.J. Do, S.B. Lee, M.D. Kim, K.W. Kim(2010), Korean Version of Mini Mental Status Examination for Dementia Screening and Its' Short Form, *Psychiatry Investig*, Vol.7(2);102-108.
 12. E.J. Kim(2010), Factors Influencing Cognitive Impairment of the Elderly Residents, *Journal of East-West Nursing Research*, Vol.16(2);122-130.
 13. Seoul National University Bundang Hospital(2009), Standardization of Dementia Diagnosis Tool, pp.30-42.
 14. Y.M. Jung, J.H. Kim(2004), Comparison of Cognitive Levels, Nutritional Status, Depression in the Elderly according to Living Situations, *Journal of Korean Academy of Nursing*, Vol.34(3);495-503.
 15. J.W. Lee, G.H. Lim, H.R. Kim, Y.K. Bang, J.Y. Lee, M.L. Cho, D.J. Kim, Y.A. Yang(2014), The Correlation between Cognition, Depression and Leisure Activity of Elderly People, *The Korean Journal of Health Service Management*, Vol.8(1);65-73.
 16. J.N. Hwang, S.M. Kwon(2009), The Relation between the Participation in Social activity and Cognitive Function among Middle-aged and Elderly Population, *Journal of the Korean Gerontological Society*, Vol.29(3);971-986.
 17. D. Sutoo, K. Akiyama(2003), Regulation of Brain Function by Exercise. *Neurobiology of disease*, Vol.13(1);1-14.
 18. N.H. Park, Y.M. Lee, E.L. Rie(2008), Prevalence and Risk Factors of Dementia in the Community Elderly, *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, Vol.19(1);36-45.
 19. M.E. Lytle, V.B. Joni, R.S. Pandav, H.H. Dodge, M. Ganguli(2004), Exercise Level and Cognitive Decline: The MoVIES project. *Alzheimer Disease & Associated Disorders*, Vol.18(2);57-64.
 20. Y.S. Kwon, K.S. Paek(2014), Factors associated with Cognitive Decline in the Elderly in Community, *Journal of Digital Convergence*, Vol.12(2);587-594.
 21. M.J. Han(2003), The Relationship Study between Sleep and Cognitive Function, Depression of Elderly Women, Unpublished master dissertation, Ewha Womans University, pp.14-18.
 22. O.K. Kwag, Y.H. Kwon(2013), A Study on

- Daily Living Abilities, Self-efficacy and Yangsaeng Behavior in Elderly Men(Yangsaeng; 養生 traditional oriental health promotion), Journal of Korean Academy Community Health Nurs, Vol.24(1);11-19.
23. M.A. Rapp, M. Schnaider-Beeeri, M. Wysocki, E. Guerrero-Berroa, H.T. Grossman, A. Heinz, V. Haroutunian(2011), Cognitive Decline in Patients With Dementia as a Function of Depression, Am J Geriatr Psychiatry, Vol.19(4);357-363.
24. J.S. Saczynski, A. Beiser, S. Seshadri, S. Auerbach, P.A. Wolf, R. Au(2010), Depressive Symptoms and Risk of Dementia: The Framingham Heart Study, Neurology, Vol.75(1);35-41.
25. J.H. Son, D.H. Han, B.S. Kee(2013), The Effect of Living with Spouse on Cognitive Decline and Depressive Symptom in Elderly People, Journal of Korean Geriatric Psychiatry, Vol.17(1);14-19.