

경도인지장애 노인의 인지기능, 도구적 일상생활수행능력, 우울 및 삶의 질 관계

김 연 옥* · 심 문 숙**

I. 서 론

1. 연구의 필요성

급속한 고령화로 치매노인의 수도 급격하게 증가하고 있어 2008년에서 2012년 사이에 노인인구가 17.4%로 증가하는 동안 치매노인은 26.8%로 증가하고 2025년에는 100만 명을 초과 할 전망이다 이러한 치매환자의 급증으로 인해 국가는 사회경제적 비용과 치매조기발견 및 예방과 치매 지연을 위한 치료지원을 강화하며 인지기능 저하와 속도를 지연 시킬 수 있는 국가치매관리종합계획(2013~2015)을 발표, 임상적 진단이 가능한 시점 이전에 인지기능 장애를 진단하고 적절한 조치를 취함으로써 더 이상의 진행을 막거나 늦추어 사전 관리하는 예방강화를 치매사업의 궁극적인 목표로 추진하고 있다(Ministry of Health and Welfare, 2013).

경도인지장애(Mild Cognitive Impairment)는 치매의 임상적 전단계로 기억장애가 있으나 일상생활기능이 보존되어 있고 판단능력과 인지기능이 손상되지 않은 상태를 말한다(Petersen et al., 1999). 보건복지

부 자료에 따르면 우리나라 65세 이상 노인의 경도인지장애 유병률은 27.82%이고, 치매 유병률은 9.18%로 나타나, 경도인지장애 노인이 치매노인보다 약 3배 많은 심각한 상황이다(Ministry of Health and Welfare, 2013).

경도인지장애를 진단하여 알츠하이머병을 가장 이른 시기에 발견하면 치료효과를 극대화 시킬 수 있으며 (Jeong, 2007), 경도인지장애 단계에서 적절한 조치를 취한다면 치매로 진행되는 것을 억제하거나 늦출 수 있기 때문에 중요하다(Kim, 2006). 그러나 국내간호학문 분야에서 치매대상자 관련 선행연구는 대부분 치매대상자의 특성 및 간호제공자의 부담감 치매간호중재연구(Roh, 2008)로 치매로의 이행을 예방하거나 감소를 위한 경도인지 장애 노인을 대상으로 한 연구는 미흡한 실정이며, 이들의 우울과 삶의 질의 관계를 탐색한 연구는 매우 미흡하였다(Shin, Kang, Kim, Jung, & Lee, 2012).

이에 본 연구는 경도인지 장애 노인의 정신적 기능 상태를 파악하는 인지기능과 신체기능 상태를 파악하는 도구적 일상생활수행 능력, 정서적 심리상태를 파악하는 우울 및 삶의 질 관계를 파악함으로써 일 지역

* 서구노인복지관 노인전문간호사

** 건양대학교 간호학과 교수(교신저자 E-mail: msshim@konyang.ac.kr)

• Received: 7 July 2015 • Revised: 20 July 2015 • Accepted: 7 August 2015

• Address reprint requests to: Shim, Moon Sook

Dept. of Nursing, Konyang University, Daejeon

158, Gwanjeodong-ro Seo-gu, Daejeon 302-718

Tel: 82-42-600-6345 Fax: 82-42-600-6314 E-mail: msshim@konyang.ac.kr

노인복지관내 노인 건강증진프로그램 개발 적용 및 삶의 질 향상을 위한 방안을 제시하는 기초자료로 제시하기 위해 시도하였다.

2. 연구 목적

이 연구는 경도인지장애 노인의 인지기능, 도구적 일상생활수행능력, 우울 및 삶의 질 관계를 알아보고 노인 건강증진프로그램 개발 적용 및 삶의 질 향상을 위한 방안을 제시하기 위한 기초자료를 제공하는 데 있다.

구체적 연구목적은 다음과 같다.

- 대상자의 일반적 특성을 파악한다.
- 대상자의 인지기능, 도구적 일상생활수행 능력, 우울, 삶의 질 정도를 파악한다.
- 일반적 특성에 따른 인지기능, 도구적 일상생활 수행 능력, 우울, 삶의 질 차이를 파악한다.
- 대상자의 인지기능, 도구적 일상생활수행능력, 우울과 삶의 질 간의 관계를 파악한다.
- 대상자의 삶의 질에 미치는 영향 요인을 파악한다.

II. 연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 경도인지장애 노인의 인지기능, 도구적 일상생활수행능력과 우울 및 삶의 질 정도를 파악하기 위한 서술적 상관관계 연구이다.

2. 연구 대상 및 자료 수집

본 연구는 시작 전 K대학교병원 임상시험심사위원회(승인번호:2014-01) 승인을 받아 수행하였다. 대상자는 노인복지법에 의하여 설치, 운영되고 있는 D광역시 노인복지관 6곳 중 5월1일 복지관 보건의료 실무자를 통해 기관장에게 연구목적을 설명하고 연구허락을 받은 S구 D구 J구 3곳을 편의 추출하여, 2014년 5월 20일부터 6월 10일까지 연구자에게 연구에 대해 교육을 받은 실버보건학과 학생 4명이 대상자에게 직접 연구목적 및 취지를 설명하고 동의를 받은 후 1:1 면접

방식으로 경도인지장애 노인 대상자는 157명이였다. 대상자 수는 G*Power 3.1 프로그램을 사용하여 산출, 효과 크기(effect size) 0.3, $\alpha=.05$, $\text{power}(1-\beta)=.90$, 독립변수 3로 하였을 때 필요한 표본 수는 총122명으로 이를 근거로 하였다.

대상자 선정 기준은 65세 이상 노인으로 읽기, 쓰기가 가능하며 의사소통과 거동이 가능한 자로서 MoCA-K 23점 미만인 자로 하였다.

3. 연구 도구

연구도구는 구조화된 질문지를 이용하여, 일반적 특성 15문항, MOKA-K 측정 12문항, 도구적 일상생활수행능력 측정 10문항, 우울측정 15문항, 삶의 질 측정 15문항 등 총 67문항으로 구성하였다.

1) 인지기능 척도

Nasreddine 등(2005)이 개발한 Montreal Cognitive Assessment (MoCA)를 Lee 등(2008)에 의해 수정 보완한 The Korean Version of Montreal Cognitive Assessment (MoCA-K) 12문항으로 구성된 도구를 사용하여 시공간 실행력 5점, 어휘력 3점, 주의력 6점, 문장력 3점, 추상력 2점, 지연 회상력 5점 및 지남력 6점을 평가하며, 6년 이하 학력을 가진 자는 1점의 추가 점수를 부여한다. 총 30점 만점이며, 0~22점은 경도인지장애, 23점 이상은 정상으로 간주하며, 점수가 높을수록 인지기능이 높은 것을 의미한다. MoCA의 개발 당시 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .83$ 이었고, 본 연구에서 Cronbach's $\alpha = .63$ 이었다.

2) 도구적 일상생활수행 능력 척도

도구적 일상생활수행 능력(IADL)은 Lawton과 Brady (1969)이 개발한 도구를 근거로 Won 등(2002)이 한국형으로 변안한 도구적 일상생활수행능력(K-IADL)도구를 10항목으로 구성한 3점 척도로 1점, 일부 수행할 수 있다 2점, 수행할 수 없다 3점으로, 최저 10점에서 최고 30점으로 점수가 높을수록 도구적 일상생활수행에 대한 의존성이 높음을 의미한다. Won (2002)의 연구에서 IADL 문항의 신뢰도 Cronbach's $\alpha = .94$ 였고, 본 연구에서 Cronbach's

alpha = .75이었다.

3) 우울 척도

Sheikh와 Yesavage (1986)가 개발한 Geriatric depress scale (GDS) 단축형 우울척도를 Ki (1996)이 한국판 노인우울척도 단축형(GDSSF-K)로 개발한 15문항으로, 점수는 0점에서 15점까지이고 점수가 높을수록 우울이 심한 것을 의미하며 5점을 기준으로 5점 이하는 정상군, 6점 이상은 우울군으로 구분한다. 개발 당시 도구의 Cronbach's alpha는 .88이었으며, 본 연구에서의 Cronbach's alpha = .82이었다.

4) 삶의 질 척도

Lee 등(2004)이 개발한 삶의 질 척도(geriatric quality of life-dementia, GQOL-D)를 4점 척도 15문항으로 구성하였으며 만족하지 않는다 1점, 보통이다 2점, 만족한다 3점, 아주 만족한다 4점으로 측정하고. 점수가 높을수록 삶의 질은 높은 것으로 평가하였다. 도구 개발 당시의 Cronbach's alpha = .86이었고, 본 연구에서의 Cronbach's alpha = .88이었다.

4. 자료 분석 방법

본 연구 자료 분석은 SPSS WIN 19.0프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성은 빈도와 백분율로 산출하였고, 인지기능, 도구적 일상생활수행능력, 우울 및 삶의 질 정도는 평균과 표준편차로 산출하였다. 대상자의 일반적 특성에 따른 인지기능, 도구적 일상생활수행능력, 우울 및 삶의 질 차이는 t-test와 ANOVA로 분석하였다. 대상자의 인지기능, 도구적 일상생활수행능력, 우울 및 삶의 질 간의 상관성은 Pearson Correlation Coefficient로 산출하였고, 대상자의 삶의 질에 미치는 영향 요인을 규명하기 위해 다중회귀분석으로 도출하였다.

III. 연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

연구 대상자의 평균 연령은 80.9세이고, 75~84세(59.8%)가, 교육수준은 초졸(45.2%)이 가장 많았다. 배우자는 없는 경우가 63.1%였고, 종교가 있는 경우가 74.5%였다. 현 동거인이 있는 노인은 63.7%였고, 홀로 사는 노인이 36.3%이었다. 경제수준은 '보통이다'(66.2%), '부족하다'(20.4%), '풍족하다'(13.4%) 순이었으며, 사회활동 정도는 복지관 및 경로당을 이용한다(84.1%)가 가장 높게 나타나, 대부분의 노인이 사회 활동을 하는 것과 더불어 두 가지 프로그램 참여한다(41.4%), 한 가지 프로그램에 참여한다(32.5%), 세 가지 프로그램 참여한다(6.4%)순으로 활동 참여를 보였다. 통합인지프로그램 참여 응답자 중 70.7%가 참여하지 않았으며, 29.3%만이 참여경험이 있는 것으로 나타났다.

수면 장애는 28.7%의 노인에게서 나타났으며, 건강행위 수준은 비흡연자(95.5%), 비음주자(80.9%), 음주자(19.1%), 흡연자(4.5%)순으로 높게 나타났다. 건강상태에 대해서는 건강하지 않다(45.2%), 보통이다(37.6%), 건강하다(17.2%)순이었으며, 신체질환은 심혈관계 질환이 70.2%로 가장 많았고, 다음으로 관절염(66.2%)순으로 나타났다.

2. 대상자의 인지기능, 도구적 일상생활수행능력, 우울 및 삶의 질

대상자의 인지기능은 30점 만점에 17.78±3.73점, 도구적 일상생활수행능력(IADL)은 3점 만점에 평균평점이 1.16±0.20점, 우울은 15점 만점에 9.85±2.95점, 삶의 질은 4점 만점에 평균평점이 2.19±0.54점으로 나타났다(Table 1).

Table 1. Score of Cognition function, IADL, Depression, and Quality of Life (N=157)

Variable	Mean±SD	Range
Cognition function	17.78±3.73	0~30
IADL	1.16±0.20	1~3
Depression	9.85±2.95	0~15
Quality of life	2.19±0.54	1~4

3. 대상자의 일반적 특성에 따른 인지기능, 도구적 일상생활수행능력, 우울 및 삶의 질 차이

대상자의 일반적 특성에 따른 인지기능, 도구적 일상생활수행능력, 우울, 삶의 질에 따른 차이는 다음과 같다. 대상자의 인지기능은 연령($F=4.27, p=.016$), 교육수준($F=13.47, p<.001$), 음주($t=2.51, p=.015$), 건강상태($F=3.61, p=.029$), 신체질환에서 내분비계 질환 ($t=2.44, p=.016$), 관절염($t=2.54, p=.012$)에서는 통계적으로 유의한 차이를 보였고, 도구적 일상생활수행능력(IADL)은 성별($t=2.03, p=.044$), 연령($F=5.31, p=.006$), 동거인($t=-3.16, p=.002$), 경제수준($F=5.13, p=.007$)은 통계적으로 유의한 차이를 보였다.

대상자의 우울은 동거인($t=2.08, p=.039$), 배우자($t=2.55, p=.011$), 건강상태($F=23.58, p<.001$), 신체질환에서 심혈관계 질환, 신경계질환($t=-2.18, p=.03, t=-3.24, p=.00$)로 통계적 유의한 차이를 보였으며, 대상자의 삶의 질은 교육수준($F=2.46, p=.047$), 동거인($t=-3.50, p=.001$), 배우자($t=-2.20, p=.029$), 경제수준($F=4.48, p=.013$), 수면장애($t=-3.87, p<.001$), 흡연($t=2.24, p=.044$), 건강상태($F=44.73, p<.001$), 신체질환에서 신경계질환, 관절염($t=4.49, p<.001, t=2.54, p=.012$)은 통계적으로 유의한 차이를 보였다(Table 2).

4. 대상자의 인지기능, 도구적 일상생활수행능력(IADL),우울 및 삶의 질 간의 관계

대상자의 인지기능, 도구적 일상생활수행능력(IADL), 우울 및 삶의 질 간의 관계를 분석한 결과는 다음과 같다(표 7), 인지기능과 삶의 질은 양적 상관관계($r=.175, p=.028$)를 나타내어 인지기능이 높으면 삶의 질도 높아지는 것으로 나타났다. 인지기능($r=-.344, p<.001$)과 음의 상관관계로 IADL이 낮을수록 삶의 질은 높은 것으로 나타났다. 우울은 삶의 질에 유의한 음의 상관관계($r=-.623, p<.001$)를 보여 이는 우울 점수가 낮을수록 삶의 질이 높아지는 것을 의미하며 인지기능도 높아지는 것으로 나타났다(Table 3).

5. 대상자의 삶의 질에 미치는 영향 요인

대상자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위해 상관관계 분석에서 삶의 질에 유의한 상관관계를 보인 변수를 다중 회귀 분석을 시행하였다. 변수에 대한 회귀분석의 가정을 검증하기 위하여 다중공선성, 전차, 특이 값을 확인하였다. 변수들 간의 상관계수는 -6.23 에서 $.175$ 로 나타나 독립변수간의 $.80$ 이상의 높은 상관관계를 보이지 않아 독립변수들의 상관관계는 독립적임이 확인되었다. 또한 자기상관 독립성을 나타내는 Durbin-Watson 통계량이 1.65 로 자기 상관관계를 나타내지 않았으며, 공차한계(Tolerance)값이 모두 $.96$ 로 $.10$ 보다 크게 나타나 다중공선성의 문제는 없었다. 분산팽창요인(Variation Inflation Factor) 값 역시 모두 1.03 으로 10 보다 매우 작아 다중공선성의 문제는 없다고 할 수 있다.

다중 회귀 분석결과 본 연구대상자의 삶의 질은 인지기능($\beta=.14, P=.29$), 우울($\beta=-.61, P<.001$)에 영향을 미쳤다. 이 중 우울($\beta=-.61, P<.001$)이 삶의 질에 가장 큰 영향을 미치는 변수였으며, 본 연구 모형을 통해 회귀식이 삶의 질을 잘 설명하는 것으로 나타났다($F=49.77, p<.001$). 본 연구 모형의 설명력을 나타내는 결정계수(R^2)는 $.39$ 로 삶의 질의 39% 를 설명할 수 있는 것으로 나타났다(Table 4).

IV. 논 의

본 연구는 경도인지장애 노인의 정신적 기능 상태를 파악하기 위하여 인지기능과 신체기능 상태를 파악하기 위하여 도구적 일상생활수행 능력, 정서적 심리상태를 파악하기 위한 우울정도를 파악하고 그와 관련된 삶의 질 관계를 규명함으로써 노인복지관 내 노인건강 증진프로그램 개발 적용 및 삶의 질 향상을 위한 방안을 제시하는 기초자료를 제공하고자 시도하였다. 대부분의 선행연구들은 치매노인, 독거노인, 재가노인, 여성노인, 저소득층 노인 대상으로 하여 본 연구 대상자인 경도인지장애노인 연구 결과를 직접적으로 비교하여 서술하는데 어려움이 있었다.

본 연구 결과 경도인지장애 노인 중 대다수는 여성 노인으로 나타났다. 평균연령은 80.9 세이며, 교육수준

Table 2. Cognitive function, IADL, Depression and Quality of Life by General Characteristics (N = 157)

Variable	Category	Cognitive function			IADL			Depression			QOL-D		
		M±SD	t/F (p)	M±SD	t/F (p)	M±SD	t/F (p)	M±SD	t/F (p)	M±SD	t/F (p)		
Gender	Male	18.44±2.99	1.68 (.096)	12.16±1.72	2.03 (.044)	9.20±2.99	-1.89 (.061)	34.02±8.35	1.15 (.250)				
	Female	17.48±4.00	4.27 (.016)	11.44±2.18	5.31 (.006)	10.15±2.89	.87 (.418)	32.38±8.12	.087 (.917)				
Age	65-74	19.52±1.69	4.27 (.016)	10.76±.88	5.31 (.006)	9.23±3.40	.87 (.418)	32.71±7.75	.087 (.917)				
	75-84 ≥ 85	17.88±3.53 16.69±4.53		11.53±1.83 12.42±2.69		10.09±2.95 9.64±2.71		33.11±7.79 32.50±9.42					
Education	Ineducation	12.94±4.07	13.47 (.000)	12.73±3.26	1.89 (.114)	10.26±2.49	1.67 (.159)	28.73±5.66	2.46 (.047)				
	Elementary school	17.91±3.35		11.49±1.94		10.40±3.14		32.22±8.44					
	Middle school	18.53±3.13		11.34±1.41		9.07±2.44		34.65±8.74					
	High school ≥ College	19.71±2.55 18.46±2.90		11.92±1.94 11.15±1.57		9.17±3.04 9.30±2.83		34.21±7.31 36.30±8.85					
Religion	Yes	17.56±3.71	1.26 (.210)	11.53±2.09	1.35 (.179)	9.90±2.93	-0.33 (.739)	32.98±7.89	-0.22 (.826)				
	No	18.42±3.78		12.05±1.97		9.72±3.02		32.65±9.16					
Living together	Yes	17.62±3.91	.72 (.470)	12.03±2.18	-3.16 (.002)	9.51±3.09	2.08 (.039)	34.57±8.21	-3.50 (.001)				
	No	18.07±3.42		11.03±1.71		10.47±2.59		29.96±7.37					
Spouse	Yes	18.34±3.26	-1.44 (.150)	11.75±1.59	-45 (.650)	9.08±2.90	2.55 (.011)	34.75±7.40	-2.20 (.029)				
	No	17.45±3.96		11.61±2.31		10.31±2.89		31.80±8.48					
Economic status	Satisfaction	16.38±4.55	1.73 (.180)	12.09±2.42	5.13 (.007)	9.42±2.83	1.78 (.171)	36.09±9.68	4.48 (.013)				
	Moderate	18.02±3.68		11.89±2.13		9.68±2.96		33.26±7.99					
	Dissatisfaction	17.90±3.19		10.65±1.15		10.71±2.90		29.59±6.87					
Employment	Yes	0		0		0		0					
	No	17.78±3.73		11.66±2.07		9.85±2.95		32.89±8.20					
Employment of the elderly	Yes	18.18±3.20	-46 (.650)	11.81±1.37	-29 (.771)	9.93±3.21	-11 (.912)	33.30±7.31	-21 (.832)				
	No	17.73±3.80		11.65±2.14		9.85±2.93		32.85±8.32					
Social activities	Welfare centre	17.83±3.84	-38 (.702)	11.53±1.91	1.45 (.155)	9.69±2.92	1.59 (.112)	33.40±8.37	-1.81 (.073)				
	No	17.52±4.083		12.36±2.69		10.72±3.00		30.20±6.77					
Volunteer	Yes	18.81±2.993	-95 (.343)	11.54±1.43	.204 (.839)	8.18±3.28	1.97 (.050)	34.72±9.29	-76 (.445)				
	No	17.70±3.785		11.67±2.11		9.98±2.89		32.76±8.13					
No activity	Yes	17.05±4.465	.88 (.382)	12.66±3.02	-1.54 (.140)	10.94±3.01	-1.66 (.098)	30.22±6.91	1.47 (.142)				
	No	17.87±3.642		11.53±1.89		9.71±2.92		33.24±8.31					

Table 2. Cognitive function, IADL, Depression and Quality of Life by General Characteristics (N = 157)

Variable	Category	Cognitive function		IADL		Depression		QOL-D	
		M±SD	t/F (p)	M±SD	t/F (p)	M±SD	t/F (p)	M±SD	t/F (p)
Program activity	No	17.96±3.85	.26 (.852)	11.87±2.30	.72 (.540)	9.93±2.97	.37 (.769)	32.29±7.42	.253 (.859)
	Activity 1	17.80±3.77		11.76±2.09		9.52±2.90		32.82±9.59	
	Activity 2	17.55±3.86		11.63±2.02		10.10±2.86		32.93±7.46	
	Activity 3	18.60±2.41		10.80±1.47		9.70±3.91		34.90±8.35	
Integrated cognitive activity	Yes	18.21±3.31	.94 (.351)	11.52±1.99	-.57 (.569)	9.86±3.03	.026 (.979)	33.91±8.95	.99 (.320)
	No	17.60±3.89		11.72±2.11		9.85±2.93		32.47±7.88	
Sleep disorder	Yes	17.97±3.27	.41 (.681)	11.62±1.80	-.178 (.859)	10.48±3.13	1.70 (.091)	29.06±7.38	-3.87 (.000)
	No	17.70±3.91		11.68±2.18		9.60±2.85		34.43±8.04	
Smoking	Yes	18.71±2.92	.67 (.502)	13.00±1.63	1.75 (.082)	8.42±2.63	-1.31 (.190)	35.57±2.76	2.24 (.044)
	No	17.74±3.77		11.60±2.07		9.92±2.95		32.77±8.35	
Alcohol	Yes	19.03±2.79	2.51 (.015)	11.66±1.62	-.01 (.995)	8.93±2.83	-1.92 (.056)	33.26±6.25	.27 (.785)
	No	17.48±3.87		11.66±2.17		10.07±2.94		32.81±8.62	
Subjective health	Healthy	19.11±2.96	3.61 (.029)	11.66±2.30	.75 (.472)	7.44±2.11	23.58 (.000)	41.77±7.29	44.73 (.000)
	Moderate	18.11±3.78		11.42±1.98		9.27±2.58		34.50±5.37	
	Non healthy	17.00±3.82		11.87±2.06		11.26±2.76		28.18±7.15	
Cardiovascular symptoms	Yes	18.05±3.61	-1.45 (.148)	11.50±1.89	1.60 (.112)	10.17±2.98	-2.18 (.031)	32.47±8.16	1.02 (.305)
	No	17.09±4.01		12.09±2.44		9.04±2.72		33.97±8.30	
Endosystem Disease	Yes	16.59±4.19	2.44 (.016)	11.54±2.27	.44 (.660)	10.21±2.96	-.90 (.365)	31.83±7.75	.98 (.327)
	No	18.21±3.47		11.71±2.00		9.73±2.94		33.28±8.36	
Nervsystem Disease	Yes	17.30±3.58	.66 (.508)	12.13±2.09	-1.16 (.249)	11.65±2.75	-3.24 (.001)	27.91±5.19	4.49 (.000)
	No	17.86±3.77		11.58±2.06		9.55±2.88		33.75±8.33	
Arthritis	Yes	17.30±4.06	2.54 (.012)	11.81±2.28	-1.42 (.157)	10.13±2.91	-1.64 (.102)	31.73±7.96	2.54 (.012)
	No	18.71±2.81		11.37±1.54		9.32±2.97		35.18±8.25	
Etc	Yes	17.73±3.75	-1.19 (.234)	11.33±.577	.28 (.778)	7.33±2.51	1.50 (.135)	37.33±9.07	-.94 (.346)
	No	20.33±1.52		11.67±2.09		9.90±2.94		32.81±8.19	

Table 3. Correlations among Cognition function, IADL Depression and Quality of Life (N=157)

Variable	Cognitive function r(p)	IADL r(p)	Depression r(p)	QOL-D r(p)
Cognitive function	1			
IADL	-.344 (.001)	1		
Depression	-.177 (.027)	-.127 (.112)	1	
QOL-D	.175 (.028)	-0.05 (.947)	-.623 (.001)	1

Table 4. Factors influencing Quality of Life (N=157)

subordination Variable	independent Variable	B	β	t	p	VIF
QOL-D	Invariable	47.04				
	Cognitive function	.14	.06	1.05	.295	1.03
	Depression	-1.69	-.61	-9.57	.000	3.1
		R ² =.39 Cum R ² =.38		F=49.77		p <.001

은 초졸이 가장 높았고, 가구 형태는 동거인이 있는 노인이, 종교가 있는 노인이 많았다. 이는 경도인지장애 노인의 특성이기 보다는 노인의 일반적인 실태 현상으로 생각된다.

본 연구 결과 프로그램 참여 노인 중 신체, 인지, 정서 관련 프로그램 참여 정도를 보면 세 개의 프로그램을 다 참여하는 노인이 6.4%로 낮은 참여율을 보였다. 사회활동은 대상자 157명 전원이 하는 것으로 나타난 반면 상당수 노인이 프로그램 참여를 하지 않고 있다. An (2012)의 노인복지관 프로그램 비 참여 노인을 대상으로 한 연구에서 프로그램 참여를 하지 않는 노인이 있음을 지지하였는데 이는 건강상태, 저하로 소극적이고 활동성이 적어짐으로 제한된 사회활동을 하고 있다고 사료된다.

Jeong과 Sim (2009)의 연구에서 노인특성에 따른 프로그램 참여를 분석한 결과에 의하면, 후생복지프로그램 참여 노인은 연령이 높고 학력이 낮았고, 재활프로그램 참여 노인의 경우 여성이 연령이 높고, 학력이 낮고, 사별 후 독신이며, 신체적으로 허약하며, 경제수준이 낮은 것으로 나타났다. 건강증진프로그램에 참여하는 노인 또한 여성이며 상대적으로 취약한 계층의 노인이 참여하였다. 이는 개인적 선호도에 따른 프로그램을 선택하는 것만 아니라 취약한 계층임으로 비 참여 변수가 발생할 경우가 많음을 시사한다. 또한 통합 인지프로그램 참여 경험에 관한 질문에서 70.7%가

경험이 없었다는 점을 볼 때, 노인복지관 이용 노인 대상의 통합적인 인지프로그램 개발이 필요하다고 생각된다.

본 연구 결과 신체질환으로는 심혈관계질환이 가장 높았으며, 그 다음으로 관절염, 내분비계질환 순으로 나타났다는데, 이는 미국 노인 918명을 대상으로 한 연구에서 경도인지장애 위험 질환으로 심혈관계질환인 고혈압을 가진 노인인 경우 1.4배의 유병률을 나타내었고 내분비계 질환인 당뇨 또한 1.5배로 경도인지장애에 걸릴 위험이 높다고 보고하여, 고혈압과 당뇨는 뇌의 기능 손상을 유발하는 위험인자로 인지기능저하의 진행을 설명하고 있다(Reitz, Tang, Manly, Mayeux, & Luchsinger, 2007)고 하여, 본 연구 결과를 일부 지지하고 있으며, 관절염이 경도인지장애와 관련성에 대한 추가 연구가 필요하고 동반질환을 구체적으로 나누어 조사해 볼 필요가 있음을 시사하고 있다.

일반적 특성에 따른 인지기능 영향요인은 연령, 교육수준, 음주, 건강상태, 내분비계 질환과 관절염에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 이는 경도인지장애 노인의 인지기능수준에 대한 연구 결과에서도 연령, 교육수준, 음주 유무에서 유의하게 나타났다(Shin et al., 2011). 또한 Luck, Luppá, Briel와 Riedel-Heller (2010)는 경도인지장애의 위험인자로 높은 연령과 낮은 교육 수준이라고 보고하였다. 일반적 특성에 따른 인지기능 수준은 연령, 교육수준으로 영향을

미치는 것으로 나타나(Lee, 2010). 본 연구결과를 지지하였다. 따라서 선행연구 결과 대상자는 다르지만 인지기능에 영향을 미치는 요인은 주로 연령과 교육수준인 것으로 나타났다. 본 연구에서 인지기능과 종교, 동거인, 수면장애, 흡연, 음주는 통계적으로 유의미한 차이를 보이지 않았는데 이는 비교 집단의 분포차가 너무 컸기 때문에 정확한 결과가 나오지 않은 것으로 사료된다.

인지기능은 유창성이 가장 낮게 나타났으며 그 다음으로 지연 회상력, 추상력, 문장력, 어휘력, 시공간실행능력, 주의력, 지남력 순이었다. 이러한 결과는 경도인지장애 노인의 인지기능은 정상인에 비해 즉각 기억력, 작업 기억, 지속적인 주의력, 선택적 주의력영역에서 저하된 소견을 보이거나 알츠하이머병 환자군의 인지기능 보다는 상대적으로 높은 것으로 나타났으며(Kim, Park, & Lee, 2007), 시공간영역, 집중력 저하를 나타낸 Gao, Wang, Wang, Guan와 Wu(2012)의 연구도 본 연구 결과를 지지하였다.

일상생활수행능력에서는 경도인지장애 노인의 의존성이 높은 순서로 식사준비하기, 빨래하기, 교통편의 이용하여 외출하기, 집안일 하기, 물건사기, 금전관리, 근거리외출하기, 전화하기, 몸단장하기, 약 챙겨 먹기 순으로 나타났으며, 이러한 결과는 경도인지장애 노인을 대상으로 조사한 Hong, Jung, Kim, Lee와 Kim (2008)의 연구에서 물건사기, 대중교통 이용, 약 챙겨 먹기 결과를 보인 점과 Yoon 등(2012)의 연구 결과에서, 몸단장하기, 근거리 외출 영역에서의 일상생활수행이 부분적으로 유사하였다. 한편 Kim, Chang과 Park (2005)의 연구 결과 의존성이 높은 순서는 청소하기, 건강관리, 식사준비하기 순으로 나타났으며, 국민건강영양조사 제3기 자료를 근거로 한 연구 결과 노인의 일상생활 수행능력 및 도구적 일상생활 수행능력과 관련된 요인은 금전 관리에 의존적인 경우가 가장 많았고, 전화사용, 교통수단 이용하기, 집안일 하기, 식사준비, 빨래하기, 물건사기, 근거리 외출하기, 몸단장하기, 약 챙겨먹기 순 이었다. Yoon 등(2012)의 연구에서 약 챙겨먹기 영역에서 어려움이 있다고 보고한 결과는 본 연구와는 차이가 있었다. 이러한 선행연구에서 공통적인 결과를 나타내지 못해 경도인지장애를 감별할 수 있는 기준을 찾기 어렵다고 보여 도

구적 일상생활수행능력과 경도인지장애 관련 연구가 계속 필요하다고 사료된다. 본 연구에서 도구적 일상생활수행능력 점수는 1.16점으로 독립적으로 수행할 수 있는 기능 상태는 높은 것으로 나타났으나 하부 영역 중 청소하기, 빨래하기, 식사 준비하기 의존성이 높게 나타난 점은, 남성들이 이 영역에서 높은 의존성을 보였기 때문이라 사료되며 이러한 결과는 기능 악화 정도가 매우 경미하다 하더라도 생활의 전반적인 부분에 영향이 있음을 보여주고 남성에게 맞는 일상생활수행능력 향상을 위한 적절한 개입이 필요함을 시사한다.

일반적 특성에 따른 일상생활수행능력 영향요인은 성별, 연령, 동거인유무, 경제수준에서 유의미한 결과를 나타냈으며, Wang (2010)의 연구에서는 연령과 동거인유무에서 통계적으로 유의하여 본 연구 결과를 지지하였다.

본 연구 대상자의 우울 점수는 평균 9.85점으로 우울 판정 점수인 6점 이상으로 높게 나타났다. Shin, Kang, Kim, Jung과 Lee (2012)의 연구에서 1/3 이상이, Lyketsos 등 (2002)의 연구에서는 20.1%의 경도인지장애 노인의 우울이 정상노인보다 3배 이상 더 높다고 보고한 바, 본 연구 결과를 지지하는 것으로 보여지나 측정 도구가 같지 않아 정확한 비교분석은 어렵다고 생각된다. 동거인 유무, 배우자 유무, 건강상태에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타난 점은 Kwon, Kim과 Kwang (2011)의 연구결과와 일부 일치하였다.

대상자 특성에 따른 삶의 질은 교육수준, 동거인유무, 배우자 유무, 경제수준, 수면장애, 흡연, 건강상태, 신경계질환, 관절염에 유의미한 차이가 있었다. 이러한 결과는 Kwon 등(2011)의 연구에서 교육수준, 동거상태, 약물복용, 낙상경험, 자원봉사자 연계, ADL, IADL에 따라, Lee 등(2004)의 연구에서 성별, 연령, 교육수준 및 거주지에 따라, Kim과 Sohn (2012)의 연구에서는 연령, 교육수준, 경제 상태에 유의미한 차이를 나타낸다고 보고하여 본 연구 결과를 일부 지지하였다. 경도인지장애 노인 대상으로 선행연구는 대상자가 달라 결과를 직접적으로 비교하기에는 무리가 있으므로 경도인지장애 노인의 삶의 질을 파악하는 향후 반복연구가 필요하다고 사료된다.

본 연구 대상자의 인지기능, 일상생활수행능력, 우

울간의 상관관계는 인지기능이 높을수록 삶의 질이 높아지고, 우울점수가 낮을수록 삶의 질과 인지기능이 높아지며, 일상생활수행능력은 삶의 질과 상관관계가 없는 것으로 나타난 것은 Ahn과 Kim (2012)의 연구에서 우울이 삶의 질과 유의한 음의 상관관계가 있어 삶의 질 점수가 높을수록 우울 점수가 낮게 나타났다는 결과와 맥락을 같이 하며 본 연구를 지지하였다.

본 연구에서는 도구적 일상생활수행능력을 독립적으로 수행할 수 있는 기능 상태가 높은 것으로 나타나 삶의 질과의 상관관계를 나타내지 않았으며, 경도인지장애 대상자의 인지기능 수준이 낮을수록 일상생활수행능력이 떨어지는 것으로 나타난 Lee (2010)의 연구 결과를 지지하지 못했다.

본 연구 대상자의 삶의 질에 영향을 미치는 변인으로 인지기능과 우울로 39%의 설명력이 있었다. 두 변인 중 우울이 삶의 질에 가장 높은 영향 요인으로 파악할 수 있었다. 따라서 삶의 질을 높이기 위해서는 우울관리와 예방을 위한 중재프로그램 적용이 필요하다. 경도인지장애 노인의 인지기능을 향상하는 프로그램 개발과 도구적 일상생활 수행능력 훈련, 우울 상담 및 적극적 중재 등 경도인지장애 노인 대상자를 위한 복합적인 문제 해결을 위해 단일 요법 프로그램 보다는 통합프로그램 개발 및 실제 적용이 지역사회 현장에서 적극적으로 이루어져야 함을 시사한다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 경도인지장애 노인의 인지기능과 도구적 일상생활수행능력, 우울과 삶의 질과의 관련성을 파악하고 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 규명하여 노인 건강증진프로그램 개발적용 및 삶의 질 향상을 위한 방안을 제시하기 위해 시행되었다.

노인복지관 방문 경도인지장애 노인들의 인지기능, 도구적 일상생활수행능력, 우울 및 삶의 질에 미치는 영향을 분석한 결과 인지기능이 저하되어 있고 우울이 있는 것으로 나타났다. 또한 인지기능이 저하되면 삶의 질이 낮아지고, 우울이 감소하면 삶의 질이 높아짐을 보였다. 따라서 경도인지장애 노인이 갖고 있는 인지적, 신체적, 정서적 영역의 복합적인 문제 해결을 위한 통합 프로그램 활동의 필요성을 제시하며, 노인복지관

건강증진프로그램 개발에 기초자료로 제공하여, 경도인지장애 노인의 삶의 질을 높일 수 있도록 해야 할 것이다.

본 연구의 제한점은 다음과 같다.

첫째, D광역시 3곳의 노인복지관에 방문하는 노인을 대상으로 연구가 이루어져, 전체 노인을 대상으로 일반화하는데 제한이 있으므로 대상자를 확대한 반복 연구가 필요하다. 둘째, 정상노인과 경도인지장애 노인의 감별을 위해 선행 연구의 대부분이 MMSK-K, MMSK-DS, CDR 등 인지기능 측정도구를 사용하였으므로 경도인지장애 노인에 관한 연구 시 신뢰도와 타당도가 높은 MoCa-K 도구를 사용한 연구가 향후 계속 필요하다.

References

- Ahn, M. H. & Kim, K. U. (2012). A study of quality of life and depression for the elderly in senior welfare center. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, 13(8), 3544-3551. <http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2012.13.8.3544>
- An, E. K. (2012). *A study on the barriers factors of participation in life long education programs at senior welfare centers*, Unpublished master's thesis, Incheon University, Incheon.
- Gao, Z .B., Wang, W., Wang, Z. F., Guan, W. P., & Wu, W. P. (2012). Neuropsychological features of elderly patients with mild cognitive impairment susceptible to Alzheimer's disease. *Zhonghua YiXue Za Zhi*, 92(3), 152-155.
- Hong, J. H., Jung, H. Y., Kim, Y. R., Lee, S. Y., & Kim. J. M. (2008). Restriction of instrumental activities of daily living MCI. *Neuropsychiatric Association*, 47(4), 381-384.
- Jeong, J. Y. (2007). Memory failure patients old man, how will you do it? *The Korean*

- Academy of Clinical Genetics Fall Symposium*, 3(8), 352-362.
- Jeong, M. Y. & Sim, M. Y. (2009). A study on the quality of life for the elderly participation social welfare using facilities: focused on the programs participation, self-esteem and depression. *Journal of Korean Gerontological Society*, 29(4), 1539-1557. <http://dx.doi.org/10.1080/03601270802523577>
- Ki, B. S. (1996). A preliminary study for the standardization of geriatric scale short form- Korea version. *Journal of Korean Neuropsychiatric Association*, 35(2), 298-307.
- Kim, H., Park, J. K., & Lee, K. J. (2007). The neurocognitive function of mild cognitive impairment a comparison of patients with alzheimer's disease and normal controls. *Association for Rehabilitation Psychology*, 14(1), 1-16.
- Kim, K. M., Chang, M. Y., & Park, M. H. (2005). The analysis of the difficult activities and the important activities in the daily living at hoe for elderly people. *The Journal of Korean Society of Occupational Therapy*, 13(3), 1-14.
- Kim, S. Y. (2006). Clinical features and treatment of mild cognitive impairment. *The Korean Academy of Clinical Geriatrics, Spring Symposium*, 7(1), 22-33.
- Kim, S. Y. & Sohn, S. Y. (2012). Factors related to health related quality of life in rural elderly women. *Korean Gerontological Nursing Society*, 14(2), 91-98.
- Kwon, Y. H., Kim, C. N., & Kwang, O. G. (2011). Factors influencing depression and quality of the in elderly customized home visiting health services. *Journal of Korean Academy Community Health Nursing*, 22(3), 262-271.
- Lawton, M. P. & Brody, E. M. (1969). Assessment of older people, self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontology*, 9, 179-186.
- Lee, H. S., Kim, J. H., Ko, H. J., Ku, H. M., Kwon, E. J., Shin, J. Y., Ahn, I. S., Chung, S. H., & Kim, D. K. (2004). The Standardization of the Geriatric Quality of Life scale-Dementia (GQOL-D). *Journal of The Korean Geriatrics Society*, 8(3), 151-164.
- Lee, J. Y., Lee, D. W., Cho, S. J., Na, D. L., Jeon, H. J., Kim, S. K., Lee, Y. R., Youn, J. H., Kwon, M., & Lee, J. H. (2008). Brief screening for mild cognitive impairment in elderly outpatient clinic: Validation of the Korean version of the montreal cognitive assessment. *Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology*, 21(2), 104-110. <http://dx.doi.org/10.1177/0891988708316855>
- Lee, S. M. (2010). *Factors associated with cognitive function level of the elderly-depression, perceived social support, activities of daily living*. Unpublished master's thesis, Ajou university, Suwonl.
- Luchsinger, J. A., Reitz, C., Patel, B., Tang, M. X., Manly, J. J., & Mayeux, R. (2007). Relation of diabetes to mild cognitive impairment. *Archives of Neurology*, 64(4), 570-575. <http://dx.doi.org/10.1001/archneur.64.4.570>
- Luck, T., Lupp, M., Briel, S., & Riedel-Heller, S. G. (2010). Incidence of mild cognitive impairment: A systematic review. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 29(2), 164-175. <http://dx.doi.org/10.1159/000272424>
- Lyketsos, C. G., Lopez, O., Jones, B., Fitzpatrick, A. L., Breitner, J., & Dekosky, S. (2002). Prevalence of neuropsychiatric symptoms in dementia and mild cognitive impairment.

- The *Journal of the American Medical Association*, 288(12), 1475-1483. <http://dx.doi.org/10.1001/jama.288.12.1475>
- Ministry of Health and Welfare. (2013). *National survey results on the elderly life conditions and welfare need in 2012* (registration number 15-1351000-000316-14). Sejong: Author.
- Nasreddine, Z. S., Phillips, N. A., Bedirian, V., Charbonneau, S., Whitehead, V., Collin, I., Cummings, J. L., & Chertkow, H. (2005). The montreal cognitive assessment, MoCA: A brief screening tool for mild cognitive impairment. *Journal of the American Geriatrics Society*, 53(4), 695-699. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1532-5415.2005.53221>
- Petersen, R. C., Smith, G. E., Waring, S. C., Ivnik, R. J., Tangalos, E. G., & Kokmen, E. (1999). Mild cognitive impairment: clinical characterization and outcome. *Archives of Neurology*, 56(6), 303-308.
- Reitz, C., Tang, M. X., Manly, J., Mayeux, R., & Luchsinger, J. A. (2007). Hypertension and the risk of mild cognitive impairment. *Archives of Neurology*, 64(12), 1734-1740.
- Roh, K. H. (2008). A review of the trends of journal research on dementia and nursing interventions for dementia elders. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, 19(2), 300-309.
- Sheikh, J. I. & Yesavage, J. A. (1986). Geriatric depression scale (GDS): Recent evidence and development of shorter version. *Clinical Gerontology*, 5(12), 165-173.
- Shin, K. R., Kang, Y. H., Jung, D. Y., Kim, M. Y., Kim, J. S., Kim, M. J., & Kim, M. J. (2011). Prevalence and characteristics of mild cognitive impairment in the community-dwelling elderly compared to elderly with normal cognitive function. *Journal of Korean Academy of Adult Nursing*, 23(1), 140-149.
- Shin, K. R., Kang, Y. H., Kim, M. Y., Jung, D. Y., & Lee, E. Z. (2012). Prediction of depression among elderly with mild cognitive impairment living in the community. *Korean Journal of Adult Nursing*, 24(2), 171-182. <http://dx.doi.org/10.7475/kjan.2012.24.2.171>
- Wang, M. J. (2010). The relations among ADL, self-efficacy, physical activity and cognitive function in Korean elders. *Journal Korean Academy Community Health Nursing*, 21(1), 101-109.
- Won, C. W., Yang, K. Y., Rho, Y. G., Kim, S. Y., Lee, E. J., Yoon, J. L. Cho, K. H., Shin, H. C., Cho, B. R., Oh, J. R., Yoon, D. K., Lee, H. S., & Lee, Y. S. (2002). The development of Korean activities of daily living (K-ADL) and Korean instrumental activities of daily living (K-IADL) scale. *The Korean Geriatrics Society*, 6(2), 107-120.
- Yoon, B., Shim, Y. S., Hong, Y. J., Kim, Y. J., Lee, K. O., Na, S. J., & Yang, D. W. (2012). Which symptoms can distinguish between subjective cognitive impairment (SCI) and mild cognitive impairment (MCI). *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 54, 325-329. <http://dx.doi.org/10.1016/j.archger.2011.04.027>

Cognitive Functions, Instrumental Activities of Daily Living, Depression and Quality of Life in the Elderly with Mild Cognitive Impairment

Kim, Yeon Ok (Nurse, Daejeon Seo-gu senior welfare center)

Shim, Moon Sook (Professor, Dept. of Nursing, Konyang University)

Purpose: This research study not only examine the relationship between cognitive function, IADL, depression and quality of life, but also clarifies factors impacting quality of life for the elderly. The purpose of this study is to administer health promotion programs and to improve quality of life for the elderly. **Methods:** Data were collected from May 20, to June 10, 2014. The participants were 157 elderly persons with mild cognitive injury (MCI), who had under 23 points on MoCa-K from three different senior welfare centers in Daejeon. The questionnaires were conducted by four university students after receiving instruction from the researcher and consisted of general characteristics, cognitive function, depression and quality of life. SPSS WIN 19.0 program was used for data analysis. **Results:** Cognitive function showed positive correlation with quality of life ($r=.175$, $p=.028$). IADL did not show correlation with quality of life ($r=-.005$, $p=.947$). However cognitive function($r=-.344$, $p<.001$) and depression ($r=-.623$, $p<.001$) showed negative correlation with quality of life. In addition, the factors impacting quality of life were cognitive function ($\beta=.14$, $p=.29$) and depression ($\beta=-.61$, $p<.001$) which accounted for 39% of quality of life. **Conclusion:** These findings showed that the participants had depression and their cognitive function was low. As a result, the more participants' cognitive function decreased, the more their quality of life decreased. In addition, the more their depression decreased, the more their quality of life improved.

Key words : Cognitive functions, IADL, Depression, Quality of life, Mild cognitive impairment