



성향점수매칭을 이용한 경도인지장애군과 정상군의 특성 비교

박효진¹, 하주영²

¹동의의료원 신경외과병동 수간호사, ²부산대학교 간호대학 교수

Comparison of Characteristics between Mild Cognitive Impairment Group and Normal Cognition Group Using the 4th Korean Longitudinal Study of Ageing

Park, Hyo-Jin¹ · Ha, Ju-Young²

¹Head Nurse, Nursing Department of Neurosurgery, Dong-Eui Medical Center, Busan,

²Professor, College of Nursing, Pusan National University, Yangsan, Korea

Purpose: This study aimed to compare the characteristics between the mild cognitive impairment (MCI) group and the normal cognitive function group through propensity score matching (PSM). **Methods:** This study was a secondary data analysis research using the 4th Korean Longitudinal Study of Ageing (KLoSA) of the Korea Employment Information Service. The collected data were analyzed using descriptive statistics, independent t-test, χ^2 -test with the SPSS 23.0 program. **Results:** After PSM, with regard to cerebrovascular disease ($\chi^2=15.00, p<.001$), psychiatric disease ($\chi^2=8.69, p=.003$), fall history ($\chi^2=10.17, p=.001$), perceived health status ($\chi^2=79.98, p<.001$), regular exercise ($\chi^2=10.38, p=.001$), regular diet ($\chi^2=9.78, p=.002$), neighborhood relationship ($\chi^2=27.87, p<.001$), participation in small groups ($\chi^2=55.31, p<.001$), cultural life ($\chi^2=7.65, p=.006$), living with their spouse ($\chi^2=6.50, p=.011$), intimacy with their children ($\chi^2=13.35, p=.004$), depression ($\chi^2=11.21, p=.001$), life satisfaction ($\chi^2=79.27, p<.001$) and perceived socioeconomic status ($\chi^2=39.07, p<.001$) were statistically significant differences between MCI group and normal cognitive function group, respectively. **Conclusion:** These findings could help manage MCI and prevent dementia in the community.

Key Words: Cognitive dysfunction, Health, Dementia

서론

1. 연구의 필요성

경도인지장애(Mild Cognitive Impairment, MCI)는 동일 연령대의 정상인에 비해 인지기능은 감소되었으나 일상생활 수행능력은 보존되어 있는 상태로[1], 아직 치매는 아니지만 정상과 치매 사이의 인지적 변화를 보이는 과도기적 단계이다[2]. 중앙치매센터의 자료에 따르면 2020년 현재 60세 이

상 인구 1,193만여 명 중 경도인지장애 환자 수는 241만여 명으로 20.1%에 달한다[3].

치매의 경과과정은 정상 인지기능 상태에서 갑자기 치매에 걸리는 것이 아니라 서서히 인지기능이 저하되는 과정을 겪으며 치매로 발전하게 되는데, 정상 노화과정을 거쳐 치매로 진행되는 경우는 매년 1~2%인데 반해, 경도인지장애가 치매로 진행되는 비율은 10~15%에 이르므로[4] 경도인지장애를 조기에 발견하고 치매로의 이행을 예방하기 위한 노

주요어: 인지기능장애, 건강, 치매

Received Jul 11, 2020 Revised Aug 11, 2020 Accepted Aug 14, 2020

Corresponding author: Ha, Ju-Young, College of Nursing, Pusan National University, 49 Busandaehak-ro, Mulgeum-eup, Yangsan 50612, Korea. Tel: +82-51-510-8332, Fax: +82-51-510-8308, E-mail: jyha1028@pusan.ac.kr

This article is based on a part of the first author's master's thesis from Pusan National University.

© This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Copyrights © Chonnam National University Research Institute of Nursing Science

<http://crins530.jnu.ac.kr>

력이 필요하다.

인지기능에 영향을 주는 요인으로 인구사회학적 요인, 건강관련행위, 사회적 관계, 심리적 요인 등을 살펴볼 수 있는데, 인구사회학적 요인에는 성별, 연령, 교육수준 등이 있고 [5,6], 건강관련행위 중 운동, 음주, 흡연이 인지기능과 관련성이 있으며 [7,8], 심리사회적 요인으로는 사회적 관계 정도와 우울이 인지기능에 영향을 미치는 것으로 보고되고 있다 [9,10]. 그러나 대부분의 연구는 주로 치매환자를 대상으로 하고 있으며 [7] 소규모 표본을 대상으로 시행하여 일관성이 부족한 결과를 보고하고 있다 [5,10]. 따라서 치매는 정상에서 경도인지장애를 거쳐 치매로 이행되므로 치매예방과 치매고위험군을 조기 발견하기 위해서는 정상군과 경도인지장애를 대상으로 인지기능과 관련된 인구사회학적 특성과 건강관련 특성 및 심리사회적 특성을 비교해 볼 필요가 있다.

경도인지장애군과 정상군의 특성을 비교한 선행연구를 살펴보면, 서울시 치매관리사업 자료를 이용하여 경도인지장애노인과 정상노인의 인구학적 특성, 동반질환 및 건강습관을 비교한 연구 [11]와 전라남도 지역의 경도인지장애노인과 정상노인의 일반적 특성과 인지기능의 차이를 비교한 연구 [12]가 시행되었다. 그런데 두 연구 모두 특정 지역의 65세 이상 노인을 대상으로 하고 있어 인구집단 수준의 자료를 제시하기에는 한계가 있다. 또한 고혈압, 당뇨, 고지혈증과 같은 만성질환의 치매 유발 기여도가 높아짐에 따라 최근 중년층에서도 경도인지장애의 위험이 증가하는 만큼 [13], 포괄적인 경도인지장애 관리 대책을 마련하기 위해서는 노인뿐만 아니라 중년층을 포함하여 정상군과 경도인지장애군의 특성을 파악하는 연구가 시행되어야 할 것이다. 이에 본 연구에서는 45세 이상 전 국민을 대상으로 한 “제4차 고령화연구패널조사(Korean Longitudinal Study of Ageing, KLoSA)” 자료를 사용하여 경도인지장애군과 정상군을 비교하여 치매를 조기에 발견하고 예방하기 위한 구체적인 방안을 모색하는데 도움이 되고자 한다.

2. 연구목적

본 연구는 고령화연구패널조사 자료를 이용하여 성향점수 매칭을 통해 경도인지장애군과 정상군의 특성을 비교하는 것으로 구체적인 목표는 다음과 같다.

- 1) 경도인지장애군과 정상군의 일반적 특성을 파악한다.
- 2) 경도인지장애군과 정상군의 건강관련 특성을 비교한다.

3) 경도인지장애군과 정상군의 심리사회적 특성을 비교한다.

연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 한국고용정보원의 ‘제4차 고령화연구패널조사’ 자료를 이용하여 경도인지장애군과 정상군의 특성을 비교하는 이차자료분석연구이다.

2. 연구 대상

고령화연구패널조사는 고령자의 노동공급 및 은퇴, 소득, 소비행태, 건강 및 사회보장제도 수혜 등에 관한 자료를 패널로 확보하여 시행되는 조사 [14]로 모집단은 제주도를 제외한 전국에 거주하는 45세 이상 국민이다. 고령화연구패널조사의 기본조사는 2006년부터 짝수 연도에 동일한 조사 항목을 중심으로 노트북을 이용한 대인면접법으로 시행되었다. 2012년에 실시된 4차 조사는 9,758명을 대상으로 하였으며 7,486명의 응답자 중 치매의심군 1,081명, 경도인지장애군 1,329명, 인지기능 정상군 5,076명 이었다. 본 연구에서는 경

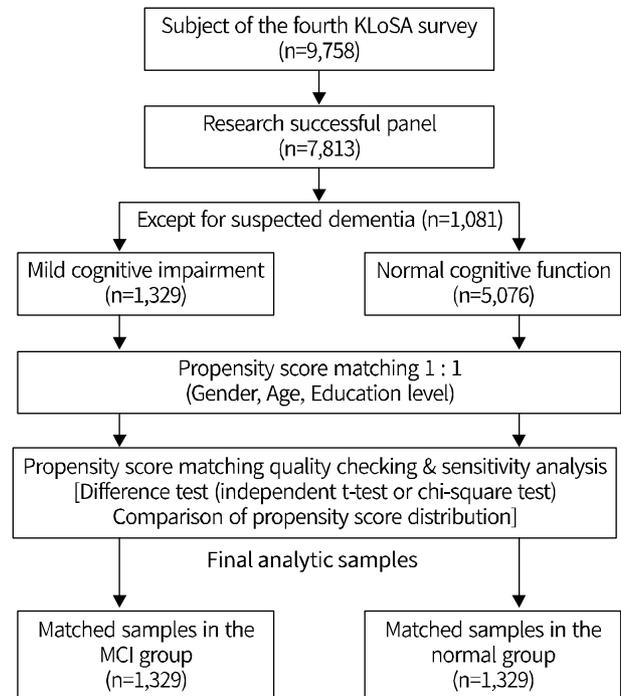


Figure 1. Flow diagram for sample selection and propensity score matching process.

도인지장애군 1,329명과 정상군 5,076명 중 경도인지장애군과 성향점수매칭을 실시한 정상군 1,329명 총 2,658명을 대상으로 하였다(Fig. 1).

성향점수매칭은 유사한 특성을 가진 개인들끼리 짝을 지어서 실험집단과 비교집단을 구성하는 것으로[15] 다른 방법론에 비해 선택편의의 발생이 작아서 더욱 정확한 성과측정이 가능한 것으로 평가받기 때문이다[16].

3. 연구 도구

본 연구에서는 한국고용정보원의 “제4차 고령화연구패널 조사(KLoSA)” 설문 조사항목을 기초로 아래와 같이 변수를 정의하였다.

1) 일반적 특성

본 연구에서 사용된 일반적 특성 변수는 성별, 연령, 교육수준이다. 성별은 남, 여로 구분하고, 연령은 2012년 조사당시(2012-생년+1)로 계산되었으며, 교육수준은 초등학교 졸업이하, 중학교 졸업, 고등학교 졸업, 대학교 졸업 이상으로 구분되었다.

2) 건강관련 특성

본 연구에서 사용된 건강관련 특성 변수는 고혈압, 당뇨, 심혈관 질환(심장발작, 협심증, 심근경색, 울혈성 심부전, 또는 기타 심장질환), 뇌혈관 질환(뇌졸중, 뇌출혈, 뇌경색 등), 정신과적 질환, 관절염, 외상경험(교통사고), 낙상경험, 주관적 건강상태, 규칙적 운동, 규칙적 식사, 음주, 흡연, 신체질량지수(Body Mass Index, BMI)이다.

질환은 진단 여부로 분류하고, 외상경험과 낙상경험은 유무로 구분하였다. 주관적 건강상태는 자신의 건강상태에 대한 주관적인 평가를 질문한 것으로 매우 좋음과 좋은 편은 좋음으로 보통은 보통으로 나쁜 편과 매우 나쁜은 나쁨으로 분류하였고, 규칙적 운동은 일주일에 1회 이상 운동을 하는지 여부로 분류하였다. 규칙적 식사는 지난 이틀 동안의 아침, 점심, 저녁 식사 섭취여부를 조사하여 아침, 점심, 저녁 모두 먹는 경우는 규칙적으로 분류하고, 부분적으로 답을 한 경우는 불규칙적으로 분류하였다. 음주는 평소에 가끔 또는 자주 술을 마시는지, 마시지 않는지를 여부로 분류하고, 흡연은 흡연 경험 유무로 분류하였다. 신체질량지수는 체중(kg)을 신장(m²)의 제곱으로 나눈 것으로 BMI가 30 이상이면 고도비

만, 25~29.9는 비만, 23~24.9는 과체중, 18.6~22.9는 정상, 그리고 18.5 이하이면 저체중으로 분류하였다.

3) 심리사회적 특성

본 연구에서 사용된 심리사회적 특성 변수는 종교, 이웃교류, 참여모임, 문화생활, 배우자 동거, 자녀와의 친밀감, 우울증, 삶의 만족도, 주관적 사회경제적 지위이다.

종교는 유무로 분류하고, 이웃교류는 가까이에 살면서 친하게 지내는 친구나 친척 또는 이웃사촌과 만나는 횟수를 조사하여 일주일에 한 번 이상 만남을 가지는 경우를 이웃교류의 빈도가 높음으로, 한달에 1~2번, 일년에 3~6번 정도 만남을 가지는 경우를 이웃교류 빈도가 보통으로, 1년에 두 번 이하의 만남을 가지는 경우를 이웃교류 빈도가 낮은 것으로 범주화 하였다.

모임참여는 종교모임, 친목모임, 여가관련 단체, 동창회, 자원봉사 등의 활동을 하는지 조사하고 유무로 범주화 하였고, 문화생활은 지난 1년 동안 여행을 하거나 영화, 공연, 음악회, 전시회, 스포츠경기 등을 관람한 적이 있는지를 조사하고 문화생활 유무로 범주화 하였다.

배우자 동거는 혼인 중, 별거, 이혼, 사별, 결혼 안함 등으로 조사하고 배우자와 동거 여부로 범주화 하였고, 자녀와의 친밀감은 자녀와 전화, 편지, 전자메일을 이용하여 연락하는 횟수를 조사하여 일주일에 한 번 이상 연락하는 경우를 자녀와의 친밀감이 높음으로, 한달에 1~2번, 일년에 3~6번 정도 연락하는 경우를 자녀와의 친밀감이 보통으로, 일년에 두 번 이하 연락하는 경우를 자녀와의 친밀감이 낮음으로 범주화 하였다.

우울증은 Center for Epidemiologic Studies Depression Scale 10 (CESD-10) 문항[17]을 이용하여 지난 한달 동안 어떻게 느꼈는지에 대해 ‘잠깐’ 1점, ‘가끔’ 2점, ‘자주’ 3점, ‘항상’ 4점으로 평가하였다. CESD-10 점수의 분포는 10~40점으로, 점수가 높을수록 우울 정도가 높은 것이며 4점 이상이면 우울증이 있다고 분류하였다.

삶의 만족도는 건강상태, 경제상태, 배우자 관계, 자녀관계, 생활전반에 대한 삶의 만족도 수준을 100점 척도로 파악한 것으로 0~30점은 낮음, 40~70점은 중간, 80~100점은 높음으로 범주화 하였다.

주관적 사회경제적 지위는 사회경제적 지위를 상의 상, 상의 하, 중의 상, 중의 하, 하의 상, 하의 하로 나누어 주관적으

로 선택한 것으로 높음, 중간, 낮음으로 범주화 하였다.

4) 인지기능

본 연구에서 대상자 선정 시 인지기능은 한국판 치매선별 검사(Korean-Mini Mental State Examination, K-MMSE)를 사용하여 경도인지장애와 정상인지기능으로 분류하였다. K-MMSE는 Kang 등[18]이 개발한 한국판 치매선별검사이며, Folstein 등[19]이 개발한 Mini-Mental Status Examination (MMSE)를 한국의 실정에 맞게 수정, 보완한 도구이다. K-MMSE는 18~23점인 경우 경도인지장애로 24점 이상인 경우는 정상인지기능으로 분류하였다[18].

4. 자료수집 방법

본 연구는 P대학교 생명윤리위원회에 연구계획서를 제출하여 심의면제를 받은 후 시행하였다(** IRB/2015_93_HR). 고령화연구패널조사 자료를 연구목적으로 이용하기 위해 한

국고용정보원의 고용조사 홈페이지(<http://survey.keis.or.kr/>)에 회원가입한 후 연구자의 정보와 이용목적을 밝히고 관리규정을 준수할 것을 동의한 뒤 제 4차 고령화연구패널조사의 원시자료 결과와 설문지 및 코드북을 다운로드 받아 사용하였다.

5. 자료분석 방법

수집된 자료는 SPSS WIN 23.0 version 통계 프로그램을 이용하여 1) 경도인지장애군과 정상군의 일반적 특성, 건강관련 특성, 심리사회적 특성은 기술통계로 분석하였다. 2) 경도인지장애군과 정상군의 일반적 특성, 건강관련 특성, 심리사회적 특성 비교는 independent t-test와 χ^2 -test를 실시하였다. 3) 경도인지장애군과 정상군의 일반적 특성을 통제하고 건강관련 특성과 심리사회적 특성을 비교하기 위해 logistic regression을 실시하여 성향점수를 산출하였다.

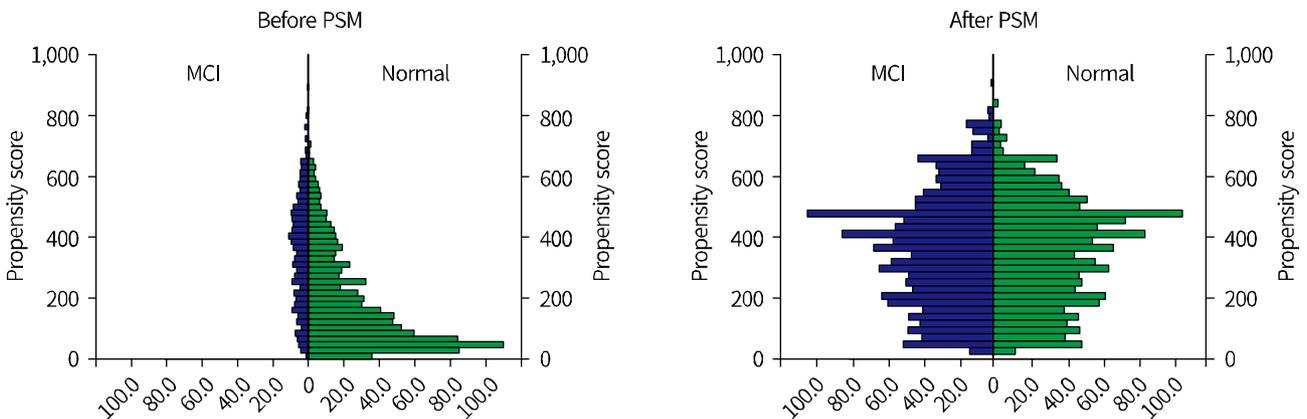


Figure 2. Distribution of propensity scores before and after PSM.

Table 1. General Characteristics of Subjects

Characteristics	Categories	MCI (n=1,329)	Pre PSM		χ^2 or t	p	Post PSM		p
			Normal (n=5,076)				Normal (n=1,329)		
		n (%)	n (%)			n (%)			
Gender	Male	455 (34.2)	2,430 (47.9)	79.11	<.001	490 (36.9)	2.01	.156	
	Female	874 (65.8)	2,646 (52.1)	-26.90	<.001	839 (63.1)			
Age (yrs)	Mean (\pm SD)	71.38 (\pm 9.16)	63.83 (\pm 8.91)	569.17	<.001	70.98 (\pm 8.83)	-1.15	.251	
Education	\leq Elementary	924 (69.5)	1,730 (34.1)			935 (70.4)	0.50	.920	
	Middle school	179 (13.5)	994 (19.6)			181 (13.6)			
	High school	182 (13.7)	1,707 (33.6)			173 (13.0)			
	\geq College	44 (3.3)	645 (12.7)			40 (3.0)			

MCI=mild cognitive impairment; SD=standard deviation; PSM=propensity score matching.

연구 결과

1. 경도인지장애군과 정상군의 일반적 특성과 성향점수매칭

경도인지장애군과 정상군의 일반적 특성으로 성별, 연령, 교육수준을 파악하였다. 성별, 연령, 교육수준은 경도인지장애의 관련요인으로 알려져 있으므로 이를 통제하고 경도인지장애군과 정상군의 특성을 비교하기 위해 성향점수매칭을 시행하였다. 성별, 연령, 교육수준을 공변량으로 경도인지장애군의 성향점수를 산출한 후 이를 매칭하여 비교집단으로

정상군을 선정하였다(Fig. 2). 성향점수매칭 후 경도인지장애군과 정상군의 성별, 연령, 교육수준은 통계적으로 유의한 차이가 없어 두 집단이 동질함을 검정하였다(Table 1).

2. 경도인지장애군과 정상군의 건강관련 특성

경도인지장애군과 정상군의 건강관련 특성을 비교한 결과, 뇌혈관 질환($\chi^2=15.00, p<.001$), 정신과적 질환($\chi^2=8.69, p=.003$), 낙상경험($\chi^2=10.17, p=.001$), 주관적 건강상태($\chi^2=79.98, p<.001$), 규칙적 운동($\chi^2=10.38, p=.001$), 규

Table 2. Comparison of Health Status Characteristics

(N=2,658)

Characteristics		MCI (n=1,329)	Normal (n=1,329)	χ^2	p
		n (%)	n (%)		
Hypertension	Yes	649 (48.8)	609 (45.8)	2.42	.120
	No	680 (51.2)	720 (54.2)		
Diabetes mellitus	Yes	277 (20.8)	250 (18.8)	1.73	.189
	No	1,052 (79.2)	1,079 (81.2)		
Cardiovascular disease	Yes	138 (10.4)	119 (9.0)	1.56	.212
	No	1,191 (89.6)	1,210 (91.0)		
Cerebrovascular disease	Yes	90 (6.8)	46 (3.5)	15.00	<.001
	No	1,239 (93.2)	1,283 (96.5)		
Psychiatric disease	Yes	69 (5.2)	39 (2.9)	8.69	.003
	No	1,260 (94.8)	1,290 (97.1)		
Arthritis	Yes	471 (35.4)	431 (32.4)	2.69	.101
	No	858 (64.6)	898 (67.6)		
Trauma history	Yes	155 (11.7)	149 (11.2)	0.13	.715
	No	1,174 (88.3)	1,180 (88.8)		
Fall history	Yes	183 (13.8)	130 (9.8)	10.17	.001
	No	1,146 (86.2)	1,199 (90.2)		
Perceived health status	Bad	609 (45.8)	399 (30.0)	79.98	<.001
	Usually	544 (40.9)	638 (48.0)		
	Good	76 (13.2)	292 (22.0)		
Regular exercise	Yes	377 (28.4)	454 (34.2)	10.38	.001
	No	952 (71.6)	875 (65.8)		
Regular diet	Yes	1,250 (94.1)	1,284 (96.6)	9.78	.002
	No	79 (5.9)	45 (3.4)		
Drinking	Yes	346 (26.0)	364 (27.4)	0.62	.430
	No	983 (74.0)	965 (72.6)		
Smoking	Yes	166 (12.5)	185 (13.9)	1.19	.276
	No	1,163 (87.5)	1,144 (86.1)		
BMI	Obese	286 (22.9)	333 (25.5)	3.92	.270
	Overweight	326 (26.1)	349 (26.7)		
	Normal	559 (44.8)	557 (42.6)		
	Underweight	78 (6.2)	67 (5.1)		

MCI=mild cognitive impairment; BMI=body mass index.

칙적 식사($\chi^2=9.78, p=.002$)에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 경도인지장애군의 심혈관 질환 진단(6.8%), 정신과 질환 진단(5.2%), 낙상 경험(13.8%)이 각각 정상군(3.5%, 2.9%, 9.8%)보다 많은 것으로 나타났고, 주관적 건강상태는 경도인지장애군에서 45.8%, 정상군에서 30.0%가 나쁘게 인식하는 것으로 나타났다. 규칙적 운동은 경도인지장애군에서 28.4%, 정상군에서 34.2%가 시행하고 있었고, 규칙적 식사는 경도인지장애군에서 94.1%, 정상군에서 96.6%가 실시하는 것으로 나타났다(Table 2).

3. 경도인지장애군과 정상군의 심리사회적 특성

경도인지장애군과 정상군의 심리사회적 특성은 종교 유무를 제외한 모든 항목에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다(Table 3). 이웃교류는 경도인지장애군에서 89.2%, 정상군

에서 94.6%가 교류빈도 보통이상으로 나타났고($\chi^2=27.87, p<.001$), 모임참여는 경도인지장애군에서 63.2%, 정상군에서 76.4%가 있다고 답하였다($\chi^2=55.31, p<.001$). 문화생활은 경도인지장애군에서 98.2%, 정상군에서 96.5%가 하고 있었고($\chi^2=7.65, p=.006$), 배우자 동거는 경도인지장애군에서 66.3%, 정상군에서 70.9%가 배우자가 있는 것으로 나타났다($\chi^2=6.50, p=.011$). 자녀와의 친밀감은 경도인지장애군에서 80.2%, 정상군에서 80.64%가 보통 이상으로 답하였고($\chi^2=13.35, p=.004$), 우울증은 경도인지장애군에서 7.9%, 정상군에서 4.7%가 있는 것으로 나타났다($\chi^2=11.21, p=.001$). 삶의 만족도는 경도인지장애군에서 12.0%, 정상군에서 18.4%가 높은 만족도를 보였고($\chi^2=79.27, p<.001$), 주관적 사회경제적 지위는 경도인지장애군에서 55.5%, 정상군에서 43.7%가 낮음으로 인식하고 있었다($\chi^2=39.07, p<.001$).

Table 3. Comparison of Psychosocial Characteristics

(N=2,658)

Characteristics		MCI (n=1,329)	Normal (n=1,329)	χ^2	p
		n (%)	n (%)		
Hypertension	Yes	649 (48.8)	609 (45.8)	2.42	.120
	No	680 (51.2)	720 (54.2)		
Religion	Yes	699 (52.6)	749 (56.4)	3.79	.051
	No	630 (47.4)	580 (43.6)		
Neighborhood relationship	High	917 (69.0)	953 (71.7)	27.87	<.001
	Medium	268 (20.2)	305 (22.9)		
	Low	144 (10.8)	71 (5.3)		
Participation in small groups	Yes	840 (63.2)	1,016 (76.4)	55.31	<.001
	No	489 (36.8)	313 (23.6)		
Cultural life	Yes	1,305 (98.2)	1,282 (96.5)	7.65	.006
	No	24 (1.8)	47 (3.5)		
Living with spouse	Yes	881 (66.3)	942 (70.9)	6.50	.011
	No	448 (33.7)	387 (29.1)		
Intimacy with children	High	541 (40.7)	568 (42.7)	13.35	.004
	Medium	525 (39.5)	504 (37.9)		
	Low	64 (4.8)	32 (2.4)		
	Not children	199 (15.0)	225 (16.9)		
Depression	Yes	105 (7.9)	63 (4.7)	11.21	.001
	No	1,224 (92.1)	1,266 (95.3)		
Life satisfaction	High	159 (12.0)	245 (18.4)	79.27	<.001
	Medium	819 (61.6)	906 (68.2)		
	Low	351 (26.4)	178 (13.4)		
Perceived socioeconomic status	High	49 (3.7)	47 (3.5)	39.07	<.001
	Medium	542 (40.8)	701 (52.7)		
	Low	738 (55.5)	581 (43.7)		

MCI=mild cognitive impairment.

논 의

본 연구는 고령화연구패널조사 자료를 이용하여 정상군과 치매로 진행되기 이전의 상태인 경도인지장애군의 건강관련 특성과 심리사회적 특성을 비교하여 지역사회에서 치매 예방과 관리를 위한 기초자료를 제공하기 위해 시도된 것으로 주요 결과를 중심으로 논의하고자 한다.

본 연구에서는 경도인지장애군과 정상군의 특성 비교에 앞서 일반적 특성인 연령, 성별, 교육수준을 통제하기 위해 성향점수매칭을 실시하였다. 이는 선행연구를 통해 정상군에 비해 경도인지장애군에서 연령이 높고[11], 남성에서 유병률이 높으며[20,21], 교육수준이 낮은 것으로[22,23] 나타났으므로 인지기능저하의 주요 영향요인인 연령, 성별, 교육수준을 통제한 동질성이 높은 두 군간에 건강관련 특성과 심리사회적 특성의 차이를 확인하고자 한 것이다.

본 연구에서 경도인지장애군과 정상군의 건강관련 특성을 비교한 결과, 뇌혈관 질환, 정신과적 질환, 낙상경험, 주관적 건강상태, 규칙적 운동, 규칙적 식사에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 즉, 경도인지장애군에서 뇌혈관 질환, 정신과적 질환, 낙상경험이 많고 주관적 건강상태를 나쁘게 인식하는 경우가 많으며 규칙적으로 운동과 식사를 하는 경우가 적은 것으로 나타났다.

이는 서울시 치매관리사업의 자료를 분석한 연구[11]에서 경도인지장애노인에서 뇌졸중 유병률이 높게 나타나 본 연구에서 뇌혈관 질환 유무가 두 군간 차이를 보이는 것과 유사한 맥락으로 여겨진다. 또 지역사회 노인을 대상으로 경도인지장애와 정상노인을 비교한 연구[20]에서 경도인지장애 노인이 정상노인에 비해 주관적 건강상태가 낮은 것으로 나타난 결과도 본 연구결과와 일치하였다. 그리고 노인의 인지능력장애 관련 요인에 관한 연구[24] 결과 비운동군에서 경도인지장애 비율이 매우 높게 나타나 규칙적 운동 여부 역시 두 군간 유의한 차이를 보이는 결과를 지지하였다. 더불어 지역사회 재가노인을 대상으로 낙상 요인을 살펴본 연구[25]에 따르면 독거노인에서 낙상경험 유무에 차이를 보인만큼 본 연구의 심리사회적 특성에서 살펴본 배우자 동거여부와 함께 낙상경험은 경도인지장애군의 특성으로 고려되어야 할 것이다.

본 연구에서 경도인지장애군과 정상군의 심리사회적 특성을 살펴본 결과 이웃교류, 모임참여, 문화생활, 배우자 동거

여부, 자녀와의 친밀감, 우울, 삶의 만족도, 주관적 사회경제적 지위에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 즉, 경도인지장애군에서 이웃과의 교류 빈도와 모임참여가 적으며, 배우자 없이 독거 상태로 지내고 자녀와 친밀도가 낮은 경우가 많았다. 또 우울증이 많고 삶의 만족도와 사회경제적 지위가 낮다고 응답한 경우가 많았다.

이웃교류나 모임참여는 사회적 관계와 여가활동으로 포괄할 수 있는데, 지역사회에 거주하는 경도인지장애 노인들의 사회적 관계망과 인지수준의 상관성을 파악한 연구[26]에서 인지기능과 사회적 관계망이 정적 상관관계를 보였으며, 지역사회 경도인지장애 노인을 대상으로 인지기능 회귀 관련 요인에 관한 코호트 연구[27]에서 경도인지장애군을 대상으로 1년 뒤 인지기능을 확인한 결과 경도인지장애 유지군에 비해 정상인지 회귀군에서 여가활동빈도가 높은 것으로 나타나 본 연구결과를 뒷받침하였다. 또한 우울의 경우 경도인지장애군과 정상군을 대상으로 비교한 연구 선행연구가 부족하여 직접적인 비교는 어려우나 우울증이 동반된 경도인지장애군의 경우 우울증이 동반되지 않은 경도인지장애군에 비해 전반적 인지저하 정도가 심각하고 주의력, 시공간기능, 실행기능 등 광범위한 영역에서 인지저하가 가중되는 것으로 나타났다[28]. 따라서 경도인지장애 관리를 위한 중재방안을 마련하는데 있어서 우울이나 삶의 만족과 같은 정서상태에 대한 중재방안도 고려되어야 할 것이다.

본 연구는 이차자료를 사용하여 분석하였기 때문에 패널조사자료에 포함된 변수 이외의 변수는 분석에 포함하지 못하였으며, 횡단적 자료수집에 근거한 자료를 사용하였으므로 변수간의 인과관계를 설명하는데 한계가 있다. 그럼에도 불구하고 본 연구에서는 결과의 타당성을 높이고자 성향점수매칭을 실시하여 경도인지장애군과 정상군의 이질성을 최소화하고자 노력하였으며, 경도인지장애군과 정상군을 비교한 선행연구에서 확인하지 못한 건강관련 특성과 심리사회적 특성을 파악하였다는데 연구의 의의가 있다. 더불어 45세 이상 전국민을 대상으로 한 대규모 연구자료를 이용하였기에 65세 이상 노인만을 대상으로 한 선행연구에 비해 중년층을 포괄하여 경도인지장애군과 정상군의 특성을 비교한 점이 의미가 있을 것이다. 다만 대부분의 선행연구가 65세 이상 노인을 대상으로 하고 있어 본 연구결과와 직접적으로 비교하기에 제한이 있었던 만큼, 추후 다양한 연령층으로 확대한 후속연구를 제안한다.

결론

본 연구는 45세 이상 중노년층을 대상으로 한 고령화패널 조사자료를 이용해 경도인지장애군과 정상군의 특성을 비교한 것으로, 경도인지장애군에서 뇌혈관 질환, 정신과적 질환, 낙상경험이 많고 주관적 건강상태를 나쁘게 인식하는 경우가 많으며 규칙적으로 운동과 식사를 하는 경우가 적은 것으로 나타났다. 또 이웃과의 교류 빈도와 모임참여가 적고, 독거 상태로 지내며 자녀와 친밀도가 낮은 경우가 많았다. 또 우울증이 많고 삶의 만족도와 사회경제적 지위가 낮다고 응답한 경우가 많았다. 따라서 지역사회에서 경도인지장애 예방 및 관리를 위한 중재방안을 마련함에 있어 질환관리, 건강습관 개선, 사회적 관계망 확대, 심리정서지원 등을 포괄적으로 고려하여 접근해야 할 것이다.

Conflict of Interest

The authors declared no conflict of interest.

References

- Meguro K, Ishii H, Yamaguchi S, Ishizaki J, Sato M, Hashimoto R, et al. Prevalence and cognitive performances of clinical dementia rating 0.5 and mild cognitive impairment in Japan. The Tajiri project. *Alzheimer Disease and Associated Disorders*. 2004;18(1):3-10. <https://doi.org/10.1097/00002093-200401000-00002>
- Gainotti G. Origins, controversies and recent developments of the MCI construct. *Current Alzheimer Research*. 2010;7(3):271-279. <https://doi.org/10.2174/156720510791050858>
- National Institute of Dementia. Today list [internet]. Seoul: National Institute of Dementia; 2020 [cited 2020 July 5]. Available from: https://www.nid.or.kr/info/today_list.aspx
- Woods RT, Clare L. Cognition-based therapies and mild cognitive impairment. In: Tuokko HA, Hultsch DF, editors. *Mild cognitive impairment: international perspectives*. New York, NY: Taylor and Francis; 2006. p. 245-264.
- Kim HK, Kim Y. Effects of age, education and gender on multiple cognitive measures of Korean older adults. *Korean Journal of Clinical Psychology*. 2011;30(3):681-701. <https://doi.org/10.15842/kjcp.2011.30.3.004>
- Lee S, Buring JE, Cook NR, Grodstein F. The relation of education and income to cognitive function among professional women. *Neuroepidemiology*. 2006;26(2):93-101. <https://doi.org/10.1159/000090254>
- Ha EH, Park KS. Factors influencing cognitive impairment in elders with dementia living at home. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*. 2011;18(3):317-327.
- Middleton LE, Barnes DE, Lui LY, Yaffe K. Physical activity over the life course and its association with cognitive performance and impairment in old age. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2010;58(7):1322-1326. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2010.02903.x>
- Chu SK, Choi HJ, Yoo JH. A study on the relationship between depression and cognition in the community female aged. *Journal of East-West Nursing Research*. 2010;16(2):131-137.
- Chodosh J, Miller-Martinez D, Aneshensel CS, Wight RG, Karlamangla AS. Depressive symptoms, chronic diseases, and physical disabilities as predictors of cognitive functioning trajectories in older Americans. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2010;58(12):2350-2357. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2010.03171.x>
- Park M, Sung MR, Kim SK, Lee DY. 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*. 2014;44(4):351-60. <https://doi.org/10.4040/jkan.2014.44.4.351>
- Han SW. Difference of cognitive function with general characteristics in normal elderly subjects and mild cognitive impairment (MCI) elderly. *The Journal of Humanities and Social Sciences*. 2017;8(4):255-266. <https://doi.org/10.22143/HSS21.8.4.14>
- Kim KH. Pre-dementia 'Mild cognitive impairment' Progress can be delayed when actively managing...Early diagnostic tests should also be covered [internet]. Seoul: The Chosunilbo; 2019 [cited 2020 August 6]. Available from: https://news.chosun.com/site/data/html_dir/2019/

- 06/10/2019061001933.html#.
14. Korea Employment Information Service. Korean longitudinal study of ageing [internet]. Eumseong: Korea Employment Information Service; 2006 [cited 2015 September 7]. Available from: <http://survey.keis.or.kr>.
 15. Kwon HJ, Cho YU, Ko JY. The effects of long-term care insurance on the life satisfaction and satisfaction in family relationships -The DD method combined with propensity score matching-. *Korean Journal of Social Welfare*. 2011; 63(4):301-326.
<https://doi.org/10.20970/kasw.2011.63.4.013>
 16. Ha MO. The effect of retirement on cognitive functioning: difference-in-difference analysis using propensity score matching. *Journal of Korean Gerontological Society*. 2015;35(2):337-354.
 17. Radloff LS. The CES-D scale: a self-report depression scale of research in the general population. *Applied Psychological Measurement*. 1977;3(1):385-401.
<https://doi.org/10.1177/014662167700100306>
 18. Kang YW, Na DL, Hahn SH. A validity study on the Korean Mini-Mental State Examination (K-MMSE) in dementia patients. *Journal of the Korean Neurological Association*. 1997;15(2):300-308.
 19. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research*. 1975;12(3):189-198.
[https://doi.org/10.1016/0022-3956\(75\)90026-6](https://doi.org/10.1016/0022-3956(75)90026-6)
 20. Hänninen T, Hallikainen M, Tuomainen S, Vanhanen M, Soininen H. Prevalence of mild cognitive impairment: a population-based study in elderly subjects. *Acta Neurologica Scandinavica*. 2002;106(3):148-154.
<https://doi.org/10.1034/j.1600-0404.2002.01225.x>
 21. Petersen RC, Roberts RO, Knopman DS, Geda YE, Cha RH, Pankratz VS, et al. Prevalence of mild cognitive impairment is higher in men. The mayo clinic study of aging. *Neurology*. 2010;75(10):889-897.
<https://doi.org/10.1212/WNL.0b013e3181f11d85>
 22. Lee JH, Lee KU, Lee DY, Kim KW, Jhoo JH, Kim JH, et al. Development of the Korean version of the Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease Assessment Packet (CERAD-K): clinical and neuropsychological assessment batteries. *The Journals of Gerontology. Series B, Psychological Sciences and Social Sciences*. 2002;57(1): P47-P53. <https://doi.org/10.1093/geronb/57.1.p47>.
 23. Shin KR, Kang Y, Jung D, Kim M, Kim J, Kim M, et al. Prevalence and characteristics of mild cognitive impairment in the community-dwelling elderly compared to elderly with normal cognitive function. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2011;23(1):40-49.
 24. Oh JE, Lee NK, Cho CY. Factors associated with the cognitive impairment among Korean older inpatients. *Korean Journal of Clinical Geriatrics*. 2002;3(4):31-40.
 25. Cho JP, Paek KW, Song HJ, Jung YS, Moon HW. Prevalence and associated factors of falls in the elderly community. *Korean Journal of Preventive Medicine*. 2001;34(1):47-54.
 26. Choi YI, Woo HS. The effect of cognitive decline of elderly on activity participation and social network. *The Journal of Korean Society of Community Based Occupational Therapy*. 2019;9(1):25-34.
<https://doi.org/10.18598/kcbot.2019.9.1.03>
 27. Kang Y, Whang SA, Park K. Reversion to normal cognition and its correlates among the community-dwelling elderly with mild cognitive impairment: the longitudinal cohort study. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2015;27(6): 656-664. <https://doi.org/10.7475/kjan.2015.27.6.656>
 28. Jeong KS, Ahn JH, Bhang SY, Choi SH, Kim SY. Neuropsychological characteristics of mild cognitive impairment with late life depression. *Journal of Korean Geriatric Psychiatry*. 2012;16(2):104-110.