

제주지역 치매정밀검진사업 대상자들의 치매관련요인

이 창 인

제주대학교 의학전문대학원 정신과학교실, 제주대학교 의학연구소

Correlates of dementia among subjects of the national dementia screening and registration program

Chang-In Lee

Departments of Psychiatry, Jeju National University School of Medicine and Institute of Medical Science, Jeju National University, Jeju, Korea

Abstract

To determine the correlates of dementia among the subjects of the National Dementia Screening and Registration Program, A total of 536 subjects were included as they are decided to have to have further evaluation for dementia. CERAD-K, MMSE-KC, BDS-ADL, K-GDS were used to check cognitive function and activity of daily living, and depression and finally to diagnose dementia. multiple logistic regression analysis was done to investigate correlates of dementia. The lower the education years, the higher the risk of having dementia(OR=0.893, 95% CI 0.808-0.985), and those persons who are institutionalized were 11.433 times (95% CI 1.546-84.570) more likely to have demenitia diagnosis. It is needed to extend life long education programs such as the elder's college for preventing dementia and social support system that could prevent institutionalization. (J Med Life Sci 2009;6:46-50)

Key Words : Dementia, Education, Institutionalization, Correlates

서론

우리나라는 2005년 현재 65세 이상 인구의 비율은 9.1%에 이르러 이미 고령화 사회에 접어들었다. 또한 2005년도 통계청 장래인구 특별추계에 의하면 2018년 14.3%에 도달해 고령사회에 진입할 것으로 보이며, 2026년에는 20.8%로 초고령사회에 진입하게 되었다고 하였다¹⁾.

치매는 인지기능의 장애, 일상생활 수행능력의 장애, 및 행동 심리학적 증상을 보이는 장애이며, 대개의 경우 회복이 되지 않으며, 발병 후 짧게는 1년, 길게는 30년간 지속되는 소모성 질환이다. 따라서 장기간 치매 노인을 부양하는 간병인은 신체적, 심리적, 사회적인 영향을 받게 되어 우울증 등과 같은 정신과적 질환, 면역기능 저하로 인한 신체적 질환, 대인관계 및 사회 활동의 변화와 축소 등을 경험하게 된다²⁾. 잘 알려진 치매의 위험인

자는 고령, 여성³⁾, 지능, 낮은 교육수준, 결혼상태, 경제적 상태⁴⁾, 심혈관질환 병력, 흡연⁵⁾ 등이다.

노인 인구의 증가와 함께 치매 환자의 증가는 필연적이다. 빠른 속도의 노인인구 증가는 치매 환자 수의 증가를 불러올 것이며, 저 출산으로 인한 치매환자 부양 인구의 저하는 치매환자 부양의 큰 부담으로 다가오게 될 것이다. 우리나라의 현재 치매 유병률에 대한 정확한 통계는 아직 없으나 65세 이상 인구의 7.0%에서 13.1%까지 다양하게 보고되고 있다⁶⁻⁹⁾. 서 동¹⁰⁾은 베이비 붐 세대(1946-1964년 출생자)가 65세 이상의 노인이 되는 2030년 이후 치매환자의 수는 더욱 급증할 것으로 예상되어 2000년에 25만 명이던 치매환자수가 2030년이 되면 109만 명에 이를 것으로 추정하였다.

이에 따라, 보건복지부에서는 2006년부터 치매 조기검진사업¹¹⁾을 시행하여 치매환자의 조기발견과 경과의 악화를 막고, 치매 환자와 그 가족들의 삶의 질을 향상시키려는 노력을 하고 있다. 2006년에는 민간단체 보조 사업으로 시작하였으나, 2007년 이후 지방자치단체 보조 사업으로 전환하였으며, 현재 191개 보건소, 151개 병원이 참여 하고 있다. 이 사업의 검진 대상자는 60세 이상의 모든 노인이나 주로 저소득층에 우선권을 부여하여 시행하

Address for correspondence : Chang-In Lee
Department of Psychiatry, Jeju National University School of Medicine, 66 Jejudaehakno, 690-756, Jeju, Korea
E-mail : handoll@jejunu.ac.kr

고 있다. 제주지역의 경우 2006년도 시범사업부터 본 사업에 참여하고 있으나 제주 지역 자체의 자료를 분석한 연구나 보고는 현재까지 없었다. 따라서 본 연구에서는 2008년도에 시행된 자료를 분석하여 제주지역 치매 진단을 받은 환자의 관리에 도움을 주고자 하였다.

대상 및 방법

1) 조사 기간 및 조사 대상의 선정

2008. 4. 1.부터 2008년 12월 31일까지 제주도 지역 치매조기검진 사업 대상자 중, 치매진단검사를 받은 536명을 대상으로 하였다

2) 설문 및 자료수집

제주대학교 병원과 보건복지부, 제주도에서 공동으로 시행하고 있는 치매조기검진 사업 대상자 중 1차 치매 -1.5 표준편차 미만인 대상자를 대상으로 치매진단검사를 실시하여 여기서 나온 자료를 사용하였다.

3) 측정도구

(1) 사회인구학적 및 보건 의식 행태에 관한 설문도구

사회인구학적인 정보에 대한 측정에는 본 연구에서 작성된 설문을 사용하기로 한다. 성별, 나이, 결혼상태, 교육정도, 직업, 월 수입 등이 포함되었다.

(2) 우울증

30문항의 노인우울척도(K-GDS) 점수가 17점 이상이며, 동시에 두 명의 정신과 의사가 임상적으로 우울증이 있다고 판단된 환자를 대상으로 하였다. 기질적인 뇌질환이나 약물 및 알코올 사용으로 인한 우울증은 제외한다. 우울증에는 주요우울장애, 기분부전장애, 우울증상을 보이는 적응장애 환자를 모두 포함한다.

한국형 노인우울척도(K-GDS): 노인들의 우울정도를 측정하기 위해서는 자기보고형 노인성 우울검사 도구인 Geriatric depression scale¹²⁾의 한국어판¹³⁾을 사용하였으며, 이 척도는 총 30문항에 각 항목마다 '예', '아니오'로 응답하여 30점 만점의 우울 점수를 산출하였다. 본 척도에 대한 신뢰도, 타당도^{12), 13)}에 대한 연구가 충분히 되어있다.

(3) MMSE-KC 및 CERAD-K

전반적인 인지기능의 정도를 평가하기 위해 MMSE-KC를 사용하였으며, 다양한 영역의 인지기능을 검사하기 위하여 CERAD-K를 이용하였다.

가. MMSE-KC(Minimental status examination in CERAD-Korean version)

전반적인 인지기능을 평가하기 위해서 MMSE-KC를 사용하였다. 이 도구는 Consortium to Establish a Registry for

Alzheimer's Disease (CERAD) Assessment Packet¹⁴⁾에 포함되어 있는 MMSE의 한국어판이다. 이 척도의 신뢰도 및 타당성은 매우 잘 검증되어있다¹⁵⁾.

나. CERAD-K

CERAD-K 평가집은 미국 Duke 대학에서 알츠하이머병의 공동 연구를 위해 개발한 구조화된 진단 등록 도구인 Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease (CERAD) Assessment Packet¹⁴⁾의 한국어판¹⁵⁾이다. 본 척도에 포함된 각 신경심리검사는 언어유창성 검사: 동물범주), 수정판 보스턴 명명 검사, 간이정신상태검사, 단어목록기억, 구성능력, 단어목록 회상, 단어목록 재인, 구성회상으로 구성되어있다.

(4) 일상생활 수행능력(BDS-ADL)

블라스트 치매척도-일상생활동작평가는 Blessed 등¹⁶⁾이 만든 원본 Blessed dementia scale에서 일부 표현을 수정하고, 성격, 흥미, 욕구 등과 관련된 문항을 삭제하여 기본적인 일상생활동작만을 평가할 수 있도록 만든 것이며, CERAD-K에 포함되어 있는 설문을 사용하였다. 기능 저하가 전혀 없는 경우 총점이 0이고 최대 손상을 보일 경우에는 총점이 17점이다.

4) 통계 분석

치매의 진단은 정신과 의사 2명이 CERAD-K 임상평가집을 수행하면서 내린 것으로 하였으며, K-GDS 점수가 17점을 기준 이상이며 두 명의 정신과 의사가 우울증상이 있다고 판단한 경우에 우울증상이 있는 것으로 하였다. 각 인구 사회학적 변수에 따른 치매 유병률을 조사하고 나이와 성별을 보정한 교차비를 구하였다. 대상 집단의 치매 관련요인을 구하기 위해, 단변량 분석에서 유의하다고 나타난 변수와 기준에 치매 관련요인으로 알려진 변수들을 독립변수로 하여 다변량 회귀분석을 시행하였다. 모든 통계처리는 SPSS 12.0을 이용하여 처리하고 통계적 유의 수준은 0.05 이하로 한다.

결 과

1. 연구대상자의 일반적 특성

전체 연구대상자는 536명이었으며 이중 남자가 146명(27.2%), 여자가 390명(72.8%) 이었다. 전체 대상자의 평균 나이는 78.3세 (SD 7.5), 남자 75.3세 (SD 6.2), 여자 79.5세(SD 7.6)였다. 교육 연한은 전체 2.9년(SD 4.1), 남자 7.1세(SD 4.5), 여자 1.4년(SD 2.6)이었다. 배우자가 있는 경우가 전체 36.1%, 남자 72.4%, 여자 22.4%였다. 현재 배우자와 동거하고 있는 경우는 전체 33.4%, 남자 70.5%, 여자 19.5%였다. 전체 대상자의 MMSE-KC 평균 점수는 전체 15.2점(SD 6.1), 남자 20.2(SD 4.8), 여자 13.4(SD 5.5)이었다. K-GDS 점수는 전체 10.8(SD 7.2), 남자 8.9(SD 6.5), 여자 11.5(SD 7.4)로 나타났다. 전체 대상자의 CDR 총점 평균은 0.5(SD 0.5), 남자 0.4(SD 0.4), 여자 0.5(SD 0.5)

였다. 나이, 결혼상태, 동거상태, 월수입, 교육연한, CDR 총점, 간이정신상태검사 점수, GDS 점수 등이 남녀 간 통계적으로 유의한 차이가 있었다(Table 1).

Table 1. Differences of sociodemographic characteristics between both sexes.

		Total		Male		Female	
		N	%	N	%	N	%
Categorical Variables							
Total		536	100.0	146	100.0	390	100.0
Age	-64	5	0.9	2	1.4	3	0.8
	65-74	177	33.0	71	48.6	106	27.2
	75-84	221	41.2	57	39.0	164	42.1
	85+	133	24.8	16	11.0	117	30.0
Marital status	With spouse	191	36.1	105	72.4	86	22.4
	Without spouse	338	63.9	40	27.6	298	77.6
Cohabit	Spouse	179	33.4	103	70.5	76	19.5
	Families not spouse	120	22.4	14	9.6	106	27.2
	Living along	214	39.9	24	16.4	190	48.7
	Institution	23	4.3	5	3.4	18	4.6
Monthly income	Over 500000	121	22.6	66	45.2	55	14.1
	Under 500000	415	77.4	80	54.8	335	85.9
Education(years)	0-3	344	64.2	28	19.2	316	81.0
	4-6	113	21.1	53	36.3	60	15.4
	over 7	79	14.7	65	44.5	14	3.6
Linear Variables							
Age(years)		78.3	7.5	75.3	6.2	79.5	7.6
Education(years)		2.9	4.1	7.1	4.5	1.4	2.6
CDR score		0.5	0.5	0.4	0.4	0.5	0.5
MMSE-KC score		15.2	6.1	20.2	4.8	13.4	5.5
K-GDS score		10.8	7.2	8.9	6.5	11.5	7.4

* All variables are significant(p<0.05)

2. 성별 치매 및 우울증상 유병률

본 대상자에서 전체 치매 유병률은 16.0%, 남자 10.3%, 여자 18.2%였으며, 전체 우울증상 유병률은 24.1%, 남자 14.4%, 여자 27.7%였다(Table 2).

Table 2. Prevalences of Dementia and depressive symptoms among the subjects

	Total		Male		Female	
	N	%	N	%	N	%
Total	536	100.0	146	100.0	390	100.0
Dementia	86	16.0	15	10.3	71	18.2
Depressive symptoms	129	24.1	21	14.4	108	27.7

* All variables are significant(p<0.05)

3. 사회경제적 변수에 따른 유병률 및 성과 연령을 보정한 교차비

85세 이상의 경우 치매 유병률이 21.1%, 65세-75세 미만의 경우 10.7%로 나타나 연령이 증가할수록 치매 유병률이 통계적으로 유의하게 증가하였다. 남자의 치매 유병률은 10.3%, 여자의 치매 유병률은 18.2%로 통계적으로 유의하게 차이가 있었다. 배우자가 있는 경우의 치매 유병률이 12.5%, 없는 경우에 16.9%로 나타났으나 성별과 연령을 보정한 경우 유의하게 차이가 있지는 않았다. 요양시설에 거주하는 경우 배우자와 같이 동거하고 있는 경우에 비해 치매진단을 받을 위험성이 15.358배(95% CI 5.586-44.620) 높았다(Table 3).

Table 3. Prevalences of dementia according to each variables and age and sex adjusted Odds ratio

		N	%	ASOR**		
					Lower	Upper
Age*	-64	2	40.0			
	65-74	18	10.2			
	75-84	38	17.2			
	85+	28	21.1			
Sex*	male	15	10.3			
	Female	71	18.2			

Table 3. Continued

		N	%	ASOR**	Lower	Upper
Cohabit	Without spouse	57	16.9	1.006	0.552	1.834
	Spouse	21	11.7			
	Families not spouse	24	20.0	1.226	0.602	2.497
	Living along	24	11.2	0.586	0.289	1.188
Monthly income	Institution	17	73.9	15.358	5.286	44.620
	Over 500000	12	9.9			
	Under 500000	74	17.8	1.453	0.724	2.916

* statistically significant in x2 test ** Age and Sex Adjusted Odds Ratio

4. 치매의 관련요인

치매의 진단에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위해서 단순분석에서 유의하게 나타난 변수와 기존의 치매 관련요인으로 알려진 변수들을 독립변수로 하여 다변량 회귀분석을 시행하였다. 교

육연한이 작을수록 치매진단을 받을 가능성이 높았으며(0.893 95% CI 0.808-0.985), 요양시설에 거주하는 경우 11.433(95% CI 1.546-84.570)배 치매로 진단받을 가능성이 높았다(Table 4).

Table 4. Multiple logistic regression for associations with Dementia

	B	S.E.	Wald	Exp(B)	95.0% CI*	
Constants	-2.013	1.559	1.667	0.134		
Sex	0.211	0.411	0.265	1.235	0.552	2.764
Monthly income	0.192	0.375	0.263	1.212	0.581	2.529
Education(years)	-0.114	0.050	5.073	0.893	0.808	0.985
Marital status	-0.047	0.803	0.003	0.954	0.198	4.607
Age	0.004	0.019	0.040	1.004	0.966	1.043
Depressive symptoms	-0.049	0.298	0.027	0.952	0.531	1.708
Cohabit						
Spouse						
Families not spouse	0.168	0.842	0.040	1.182	0.227	6.156
Living along	-0.536	0.864	0.385	0.585	0.108	3.179
Institution	2.436	1.021	5.695	11.433	1.546	84.570

* Confidence Interval

고찰

본 연구의 결과를 볼 때 조심해야만 하는 것이 있다. 이는 전체 제주 도민들의 치매 유병률에 관한 논문이 아니다. 이 연구는 치매조기검진사업에 해당되는 주로 저소득층의 치매 유병률과 관련요인에 관한 연구이다.

본 연구의 결과는 치매조기 검진 대상자의 치매진단 관련요인은 낮은 교육수준과 요양시설 거주로 나타났다. 본 연구에서 성별에 따른 치매 유병률의 차이는 없었는데, 이는 Jorm 등¹⁷⁾ 연구결과와 같은 결과이다. 이에 대해서 Hong 등¹⁸⁾은 여성의 경우 인지 기능점수가 낮은 것은 사회생활을 많이하는 남자들이 교육을 받지 못한 핸디캡을 보상할 수 있기 때문이라고 하였다. 하지만 박 등¹⁹⁾은 여성의 평균수명이 더 길기 때문에 치매에 이환될 위험도 그만큼 더 높고, 여자의 기대생존기간이 더 길기 때문에 여자에

서 더 높을 것으로 분석하였다.

서 등²⁰⁾은 교육수준이 치매의 위험요인이라고 하였는데, 치매 고위험 환경에 노출될 기회가 많고 고등교육을 받은 사람은 거의 교육을 받지 못한 사람에 비해 뇌에 여분의 신경전달 섬유가 훨씬 많다는 것을 그 이유로 들었다. 또한 교육 수준이 낮은 경우 일상적인식생활의 불건강을 초래할 가능성이 많고 이에 따라 혈관질환 위험인자들의 존재 가능성이 많다고 하였다. 본 연구의 결과도 이와 마찬가지로 나타났다.

본 연구의 결과 연령은 다른 모든 변수들을 통제한 후에는 치매진단의 위험성을 높이지 않는 것으로 나타났는데 이는 기존의 연구결과²¹⁾와 일치하지 않는 결과이다. 이는 본 연구 대상자의 특성으로 설명할 수 있는데, 본 연구의 대상자는 전체 주민을 대상으로 한 것이 아니라 주로 생활보호대상자들로 구성되어 있기 때문이다.

본 연구의 결과, 제주지역 생활수급자들의 치매진단에 관련된 위험요인은 낮은 교육수준과 요양시설 거주형태로 나타났으므로, 노인대학과 같은 장기적인 평생 교육이 치매의 발생을 예방할 수 있는 주된 방법이 될 것이며, 가능하면 요양시설에 거주하지 않도록 대책을 마련해야만 하겠다.

참 고 문 헌

1) 통계청. 장래인구 특별추계. 2005.

2) Wright LK, AD spousal caregivers: longitudinal changes in health, depression and coping. J Gerontol Nurs 1994;20:35-45.

3) 신일선 등. 광주광역시 치매의 유병률과 위험인자의 도시-농촌 지역비교. 신경정신의학 2002;41:1165-1173.

4) 함봉진, 김장규, 조맹계. 지역사회 노인들의 치매와 우울장애의 유병률, 발병률 및 위험인자 분석:2단계 1년 추적연구. 노인정신의학 1999;3:140-148.

5) 서국희 외 7명. 노년기 치매와 우울증의 유병률 및 위험인자. 신경정신의학 2000;39:809-824.

6) 박종한, 고효진. 경북영일군 1개면 노인들의 치매의 원인적 분류 및 주요치매의 상대적 유병율. 신경정신의학 1991;30:885-891.

7) 이가옥 등. 가정봉사원제도의 정착화 방안. 서울. 한국보건사회연구원. 1991.

8) 이윤로, 박종한. 치매의 원인과 치매. 서울: 학문사, 1996.

9) 배상수, 김동현, 우영국 등. 지역사회 치매관리 모형개발: 광명시의 경우. 보건행정학회지 1999;9:30-71.

10) 서국희. 한국의 치매 추세와 추계. 노인정신의학 2002;6: 79-87.

11) 보건복지부. 2009 노인복지사업안내. 2009:334-344.

12) Yesavage J. Differential diagnosis between depression and dementia. Am J Med 1993;94(5A):S23-8.

13) 조맹계, 배재남, 서국희, 함봉진, 김장규, 이동우, 강민희. DSM-III-R 주요우울증에 대한 한국어판: Geriatric Depression Scale(GDS)의 진단적 타당성 연구. 신경정신의학 1999;38:48-63.

14) Morris JC, Heyman A, Mohs RC, et al. The Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease (CERAD). Part I. Clinical and neuropsychological assessment of Alzheimer's disease. Neurology 1989;39:1159-65.

15) Lee JH, Lee KU, Lee DY, Kim KW, Jhoo JH, Lee KH, Kim SY, Han SH, Woo JI. Development of the Korean version of the Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease(CERAD) Assessment Packet(CERAD-K): Clinical and Neuropsychological assessment Batteries. J Gerontol Psychol Sci 2002;57:47-53.

16) Blessed G, Tomlinson BE, Roth M. The association between qualitative measures of dementia and senile change in the cerebral gray matter of elderly subjects. Br J Psychiatry 1968;114:797.

17) Jorm AF, Korten AE, Henderson AS. The prevalence of dementia: a quantitative integration of the literature. Acta Psychiatr Scand 1987;76:465-79.

18) 홍성철, 이창인, 고금자, 강문정, 현인숙, 정민, 주민선, 채수경, 이혜승, 박은옥. 제주도 노인들의 치매유병률과 관련요인. 보건교육건강증진학회지 2003;20:221-37.

19) 박종한, 고효진, 하재창, 박영남, 정철호. 경북 영일군 어느 면지역 노인들에서 치매의 유병률. 신경정신의학 1991;30:1121-6.