

제주도 노인들의 치매유병률과 관련요인*

홍성철** · 이창인*** · 고금자**** · 강문정**** · 현인숙**** · 정민****

주민선**** · 채수경***** · 이혜숙**** · 박은옥*****

제주의대 예방의학교실 · *제주의대 정신과학교실 · ****한라대학 간호학과 ·
*****한라대학 작업치료과 · *****제주대학교 간호학과

〈목 차〉

I. 서론
II. 연구방법
III. 연구결과
IV. 고찰

V. 결론
참고문헌
Abstract

I. 서론

우리나라 노인인구의 구성비율은 1985년의 4.2%에서 1990년의 5.1%, 2000년에는 7.1%를 넘어 2010년에는 11.4%, 2020년에는 13.2% 수준에 달할 것으로 추정되고 있다(통계청, 1996). 특히 제주도 전체의 노인인구는 2000년 현재 제주도 인구의 7.6%로 전국 평균(7.1%)에 비해 높은 비중을 차지하고 있는 실정이다(제주도, 2000).

이러한 인구 고령화 현상은 노인층이 다른 연령층에 비해 상대적으로 각종 신체질환 뿐만 아니라 노인성 치매를 포함한 신경정신질환 등의 이

환률이 대단히 높다는 점에서 주목할 필요가 있다. 또한 핵가족화 등 가족구조 변화와 여성의 사회참여 증가 및 가족의 전통적 부양의식의 변화, 노인 단독가구의 증가 등으로 전통적으로 요보호노인의 수발을 담당해 왔던 가족의 부양 기능은 더 약화되고 있는 반면 그 수요는 증가하고 있다는 점(임춘식, 1999)을 간과해서는 안 될 것이다. 특히 치매노인의 수는 노인인구의 절대적·상대적 증가와 더불어 늘어날 것으로 전망되고 있다(변용찬, 1997a; 1997b) 노인의 신경정신질환 중 특히 치매가 중요하게 다루어져야 하는 이유는 우선 발병빈도가 높고, 발병이 되면 사회기능의 현저한 장애를 유발하기 때문

* 이 논문은 2001년도 한국학술진흥재단의 지원에 의하여 연구 되었음(KRF-2001-002-F00076)

교신저자 : 홍성철

제주도 제주시 아라1동 제주대학교 의과대학

전화번호: 064-754-3857, E-mail: ghdhsc@cheju.ac.kr

이다. 또한 치매의 인지기능장애는 장기간에 걸쳐 서서히 진행되어 초기에 발견하기 어렵고, 흔히 나이가 들면 누구나 다 겪는 일상적인 현상으로 간주하려는 경향 때문에 치료 기회를 놓치게 되며, 유병기간도 길어 경제적, 심리적 관리 부담이 매우 크고 국민의료비를 증가시키는 주요한 보건의료 문제이다(오진주, 1997). 미국 국립노화연구소(National Institute of Aging)의 1983년의 보고에 따르면 알츠하이머 치매의 관리에 연간 380억불의 비용이 소요된다고 보고하였다(Alloul 등, 1998).

국내에서 시행된 일부 농촌과 도시지역에서 치매의 유병률 조사결과(박종한 등, 1991; 조맹제 등, 1994; 우종인 등, 1997; 오병훈 등, 1998; 조맹제 등, 1998a; 조맹제 등, 1998b; 곽동일 등, 1999; 함봉진 등, 1999; 김동현 등, 1999)를 보면, 일반 노인인구 중 치매의 유병률은 8.3~14.0% (평균 10.8%) 정도로 다른 국가보다 높은 수준임을 알 수 있다. 조맹제(2002)는 '한국 노인정신질환의 현황'에서 노년기 우울장애, 치매 등의 정신질환은 만성적이거나 반복적으로 재발되어 일상생활 능력에 상당한 장애를 유발하며 따라서 노인 보건 및 복지 정책의 체계적인 마련이 중요한 보건정책 과제로 대두되고 있다고 지적하고, 치매의 경우 전체 유병률은 6.26~11.3%, 알츠하이머형 치매 4.17~5.3%, 혈관성 치매 1.05~2.5%로 보고하였다. Rockwood 등(1994)은 Forbes(1991)가 제안한 기준에 따라 DSM III-R과 NINCDS-ADRDA를 치매 및 아형 진단 기준으로 하고 지역을 대표하는 표본을 선정할 연구만을 대상으로 메타분석을 통해 세계적으로 65세 이상 노인에서 치매 유병률 범위는 2.2~8.4%이고, 구미지역은 5.2~8.4%, 아시아 지역은 2.2~6.8%라고 보고한 바 있다.

1997년 한국보건사회연구원이 시행한 치매 유병률 조사 결과, 제주도의 치매 유병률은 10.7%로서 전국평균 8.3%보다 훨씬 높게 나타났다(변용찬, 1997a). 이를 현재 제주도 인구수로 환산하면 치매환자는 약 4,400여 명에 이를 것으로 추정되며, 이 중 자립이 곤란하여 진단 평가를 위한 일시적 입원이나 장기적 입원 및 요양 치료가 요구되는 중등도 이상의 치매를 40% 정도로 계산하면 약 1,760여 명으로 추정할 수 있다.

그런데 1997년도에 조사한 제주도 노인들의 치매 유병률은 면담자가 서울지역 조사요원인 관계로 조사당시 지역방언이 심한 제주도의 경우 의사소통에 상당한 문제가 있을 것으로 추측되며, 이러한 이유로 제주도 보건당국은 이 결과를 신뢰하지 않고 있는 실정이다. 즉 최근까지 제주도지역에서 지역사회를 근거로 하는 노인 만성질환과 노인 정신질환의 장기적 대책수립을 위한 기초적인 유병률, 발병률 조사가 대단히 미흡하거나 체계적인 연구가 부족한 실정이다. 따라서 지역사회노인의 건강관리를 위한 방향정립과 2003년에 개원한 제주도 치매정신병원의 원활한 운영, 그리고 장단기적 노인보건 복지 향상대책의 수립을 위해서 제주도의 노인성 질환에 대한 체계적인 역학연구가 시급히 요청되는 시점이다.

이에 본 연구는 첫째, 급증하는 노인인구와 심각해지고 있는 노인성 치매에 대한 유병실태를 파악하고, 둘째, 노인성 치매의 발병과 관련된 위험인자 및 관련요인간의 관계를 규명하고자 한다. 나아가 제주지역 노인 보건 정책수립에 필수적인 기초 자료를 제공함으로써 제주지역 노인보건사업에 기여함을 목적으로 하였다.

II. 연구방법

1. 연구 대상 및 자료수집

본 연구의 대상은 제주도의 추자도, 우도 등 도서 지역을 제외한 제주시, 서귀포시, 북제주군, 남제주군 4개 지역에 거주하는 65세 이상 노인 41,122명이었다. 한 지역의 인구조사에서 필요한 표본 수는 모집단의 수, 예상 유병률, 예상 유병률의 최고, 최저 수용치와 confidence power로 결정된다. 치매의 경우 국내 연구에서 보고된 유병률이 7-10% 선으로 약 8%가 대표적 예상 유병률로 추정되며, 이 경우 confidence power를 최저 95%, 최고 99%, 최소 예상 유병률을 4%로 하고, 제주도 노인인구 41,122명 중 약 5%에 해당하는 대상자를 선정하였다. 대상자 선정은 4개 지역별로 동, 리 단위로 집락표본추출을 하였고 집락표본 추출된 집단에 대해서는 가능한 한 전수조사를 시행하였다. 추출된 대상자중 조사가 불가능하거나 불완전한 응답을 한 대상자를 제외한 2,447명을 분석대상으로 하였다. 자료수집기간은 2002년 2월 3일부터 2002년 5월 31까지이다. 자료 수집은 연구보조자인 면접조사요원들이 표본으로 추출된 해당노인이 거주하는 세대를 직접 방문하여 해당 노인을 대상으로 치매에 관련된 구조화된 설문지를 이용하여 면접 조사하였다. 조사요원으로는 치매 유병률 조사 결과의 신뢰도를 높이기 위해 그 지역의 실정을 파악하고 지역주민들과 관계가 형성되어 있는 보건소에 근무하는 방문간호사와 해당지역 동(리)사무소 직원들을 선정하였고, 의과대학과 간호대학생들을 참여시켜 학생들의 교육목표를 지향함으로써 교육적 효과를 얻고자 하였으며, 자

료수집이 원활히 이루어지도록 해당 지역의 통반(리)장, 부녀회원의 협조를 구하였다. 또한 조사요원들에게 자료수집의 신뢰도를 높이기 위해 자료수집방법, 주의사항, 모의 면접 등에 대해 3회에 걸쳐 사전교육을 실시하였다.

2. 연구도구 및 내용

본 조사에 사용된 도구는 구조화된 설문지와 치매진단을 위한 인지기능조사표인 MMSE-K (The Korean version of the Mini Mental State Examination)이다. 구조화된 설문지는 인구학적 변수 10문항, 건강행위 4문항, 삶의 질 5문항 총 19문항으로 구성되어 있다. MMSE-K는 Folstein 등(1975)이 개발한 인지기능조사표인 MMSE를 권과 박(1989)이 노인 문맹자가 많은 국내 실정을 고려하여 수정 보완한 것으로 교육 연한에 따라 각 소검사 항목을 교정함으로 민감도와 특이도를 모두 90% 이상으로 개선하였다(박종한과 권용철, 1989). 현재 전 세계적으로 선별검사로써 가장 많이 사용하는 척도로서 지역사회를 대상으로 할 때 유용한 검사방법이다. MMSE-K는 시간에 대한 지남력 5점, 장소에 대한 지남력 5점, 기억 등록 3점, 주의 집중 및 계산 5점, 언어기능 7점, 이해와 판단력 2점 등 7개의 소항목, 11개 문항이며 총 30점으로 평가한다. 구분점에 따라 민감도와 특이도가 차이가 있지만 25점 이상은 '확정적 정상', 21-24점은 '치매의심', 20점 이하는 '확정적 치매'로 분류하였다(Park & Kwon, 1990; 박종한과 고효진, 1990).

3. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/PC 통계프로그램을 이

용하여 분석하였다. 노인의 일반적 특성별 인지 기능조사결과에 대한 빈도, 백분율, 평균, 표준편차를 구하였고, 치매 유병률과 유의한 관련이 있는 변수를 확인하기 위해 Chi square, Logistic Regression 분석을 시행하여 해당 변수의 수준별로 단순 교차비와 성과 연령을 보정한 교차비를 제시하였다. 마지막으로 치매와 관련이 있다고 기보고된 변수와 단순교차비가 유의하게 나온 변수를 독립변수로 하고 치매 유무를 종속변수로 하는 다변량 로지스틱 회귀분석을 시행하여 각 변수들의 수준별로 교차비를 제시하였다.

4. 연구의 제한점

첫째, 단면연구이기 때문에 치매의 위험인자를 확인할 수 없었다. 즉 관련성이 있다고 나온 변수들이 치매의 원인인지 치매로 인한 결과인지 확인할 수 없다. 향후 전향적 연구를 통해 노인성 치매에 대한 위험인자 규명에 대한 연구가 수행되어야 할 것이다. 둘째 치매유병률 판단을 MMSE-K를 사용하였는데 교육수준이 낮은 사람에서는 위양성으로 판정되는 경향이 있다(우종인 등, 1996). 위양성문제는 무학에 대한 보정을 함으로써 어느 정도 줄일 수 있으나 충분하지 않다. 특히 조사대상자의 53%가 무학이어서 유병률 자체가 과대평가 되었을 가능성이 있다. 셋째 무응답으로 인한 과소평가의 가능성이다. 치매환자가 있다는 사실을 꺼려 조사를 거부할 가능성이 있고 본 조사에서 치매로 인해 병원 또는 요양원에 입소되어 있는 요인은 배제되었다. 넷째 치매의 진단도구로 MMSE-K를 사용하였는데 이는 치매의 진단적 도구라기보다는 선별검사에 유용한 도구이다. 향후 본 조사에서

MMSE-K 검사로 치매로 분류된 대상자에 대한 2차 정밀진단이 있어야 할 것이다.

III. 연구결과

분석에 사용된 연구 대상자는 총 2,405명으로 남자 743명, 여자 2,662명이다. 대상자의 지역별 분포를 보면 제주시가 826명(34.3%)으로 가장 많았으며, 북제주군, 남제주군, 서귀포시 순으로 나타났다. 대상자의 연령분포를 보면 65-69세가 557명(23.2%)으로 가장 많았다. 대상자의 절반 정도가 현재 배우자가 생존해 있었으며, 대상자의 23%가 독거생활을 하고 있었다. 교육수준을 보면 대상자의 53.1%가 무학으로 정규교육을 받지 않았다. 대상자의 경제수준을 보면 응답자의 38.4%가 현재 일을 하고 있다고 응답하였으며, 일을 하고 있다고 응답한 군의 소득수준을 보면 월 20만원 이상이 24.2%로 단순작업에 그치고 있음을 알 수 있다. 대상자들이 주관적으로 느끼는 경제수준은 응답자의 14.9%가 상위, 28.1%가 하위, 나머지 57.0%는 보통이라고 응답하였다. 한달 용돈수준을 보면 응답자의 30.2%가 월 20만원 이상을 소비한다고 응답하였으며, 23.7%는 월 5만원 미만으로 소비하고 있었다(표 1).

<표 2>는 대상자의 건강습관 행태에 대해 조사한 결과이다. 대상자의 12.4%가 현재 흡연을 하고 있었으며(남자 34.2%, 여자 1.7%), 4.5%가 거의 매일 음주한다고 답하였다. 또한 대상자의 26.4%가 규칙적인 운동을 하고 있다고 응답하였으며, 86.5%가 하루 3끼를 꼭 먹는다고 응답한 반면 13.5%는 식사를 거르는 것으로 나타났다.

<Table 1> General characteristics of subjects

		(N=2,405)		
Variable		Male	Female	Total
		(n=743)	(n=1,662)	(N=2,405)
		n(%)	n(%)	n(%)
Area	Jeju-si	267(35.9)	559(33.6)	826(34.3)
	Seogwipo-si	124(16.7)	212(12.8)	336(14.0)
	Bukjeju-gun	191(25.7)	495(29.8)	686(28.5)
	Namjeju-gun	161(21.7)	396(23.8)	557(23.2)
Age	65-69	333(45.5)	494(30.0)	827(34.7)
	70-74	210(28.7)	418(25.3)	628(26.4)
	75-79	105(14.3)	318(19.3)	423(17.8)
	80-	84(11.5)	419(25.4)	503(21.1)
Marital status	with spouse	662(90.1)	544(33.2)	1206(50.8)
	without spouse	73(9.9)	1093(66.8)	1166(49.2)
Residence	live alone	37(5.2)	514(31.4)	551(23.5)
	with spouse or	669(94.8)	1121(68.6)	1790(76.5)
Education(years)	<=6	120(16.2)	1147(69.7)	1267(53.1)
	7-15	400(54.1)	468(28.4)	868(36.4)
	16-	220(29.7)	30(1.8)	250(10.5)
Working state	yes	341(47.6)	540(34.2)	881(38.4)
	no	376(52.4)	1037(65.8)	1413(61.6)
Monthly Income	>200.000 won	128(40.4)	76(14.5)	204(24.2)
	1-200.000 won	109(34.4)	141(26.9)	250(29.7)
	<100.000 won	80(25.2)	308(58.7)	388(46.1)
Subjective economic status	high	152(21.0)	199(12.2)	351(14.9)
	middle	431(59.4)	909(55.9)	1340(57.0)
	low	142(19.6)	519(31.9)	661(28.1)
Pocket money per month	>200.000 won	289(39.9)	417(25.9)	706(30.2)
	1-200.000 won	167(23.0)	330(20.5)	497(21.3)
	50,000-100.000 won	160(22.1)	418(26.0)	578(24.8)
	<50.000 won	109(15.0)	445(27.6)	554(23.7)

응답자들의 전반적인 생활만족도를 보면 행복하다고 응답한 군은 6.5%에 불과하였으며, 불행하다고 응답한 군은 11.5%로 나타나 생활만족도는 낮은 것으로 나타났다. 대상자들이 느끼는 주위관심도를 보면 많이 받는다고 응답한 군은 1.3%에 불과한 반면 전혀 못받는다고 응답

한 군은 13.8%로 나타나 노인들이 느끼는 주위 관심도는 낮았다. 거동여부를 보면 응답자의 84%가 양호하다고 응답하였으며, 불편 14.1%, 거동불가 1.9%로 나타났다. 현재 3개월 이상 앓고 있는 만성질환 유무를 보면 남자 74.3%, 여자 85.1%로 나타나 노인들 대부분이 1개 이상

<Table 2> Lifestyle and health level of subjects

(N=2,405)

Variable		남	여	합계
		빈도열 %	빈도열 %	빈도열 %
Smoking	no	194(27.2)	1370(94.8)	1564(72.5)
	Ex-smoker	244(34.2)	24(1.7)	268(12.4)
	Non-smoker	275(38.6)	51(3.5)	326(15.1)
Drinking	no	404(56.5)	1398(97.2)	1802(83.7)
	frequent	221(30.9)	35(2.4)	256(11.9)
	always	90(12.6)	6(0.4)	96(4.5)
Regular Exercise	yes	299(42.4)	289(19.0)	588(26.4)
	no	407(57.6)	1235(81.0)	1642(73.6)
3 meals a day	yes	643(88.0)	1392(85.9)	2035(86.5)
	no	88(12.0)	229(14.1)	317(13.5)
Life satisfaction	very poor	103(13.9)	171(10.4)	274(11.5)
	poor	477(64.5)	971(59.0)	1448(60.7)
	fair	126(17.1)	382(23.2)	508(21.3)
	good	33(4.5)	123(7.5)	156(6.5)
Emotional support	very poor	120(16.3)	210(12.7)	330(13.8)
	poor	546(74.2)	1185(71.8)	1731(72.5)
	fair	64(8.7)	230(13.9)	294(12.3)
	good	6(0.8)	26(1.6)	32(1.3)
Mobility	good	661(90.7)	1336(81.1)	1997(84.0)
	limited	55(7.5)	280(17.0)	335(14.1)
	poor	13(1.8)	32(1.9)	45(1.9)
Chronic disease	no	191(25.7)	247(14.9)	438(18.2)
	yes	552(74.3)	1415(85.1)	1967(81.8)
Subjective health status	good	281(38.1)	362(22.0)	643(27.0)
	average	264(35.8)	638(38.8)	902(37.9)
	bad	192(26.1)	646(39.2)	838(35.2)

의 만성질환을 앓고 있는 것으로 나타났다. 대상자들이 느끼는 주관적 건강상태를 보면 27.0%가 양호, 37.9%가 보통, 35.2%가 불량하다고 응답하였다(표 2).

<표 3>은 성별 및 연령군별로 MMSE-K 점수의 평균을 제시하였다. 남자의 평균은 28.49±4.01, 여자는 27.19±5.12로 나타났다. 모든

연령층에서 남자의 MMSE-K 점수가 유의하게 높았다. 남녀 모두 연령이 증가할수록 MMSE-K 점수가 낮아졌다. 연령을 독립변수로 하고 MMSE-K 점수를 종속변수로 한 회귀식을 구해보면 「MMSE-K(mean score)=-2.44*연령+45.20」으로 연령이 유의한 인자로 나타났으며 이 회귀식의 설명력(R²)은 0.11로 나타났다.

<Table 3> MMSE-K scores of subjects by sex & age

Age	Male		Female		Total	
	mean	SD	mean	SD	mean	SD
65-69	29.05	3.12	28.22	3.35	28.55	3.29
70-74	28.56	3.89	27.47	4.39	27.84	4.26
75-79	27.98	4.49	26.75	5.39	27.06	5.20
80-	26.75	5.87	23.78	7.09	24.27	6.98
Total	28.49	4.01	26.62	5.44	26.62	5.12

<표 4>는 성별 및 연령군별로 치매 유병률을 제시하였다. 남자의 치매 유병률은 4.1%, 여자의 치매 유병률은 11.7%로 나타났다. 연령군별로 보면 65-69세 3.6%, 70-74세 6.8%, 75-79세 9.5%, 80세 이상은 21.9%로 연령이 증가할수록 치매 유병률이 높아졌다.

<표 5>는 MMSE-K 점수 24점 이하를 인지 기능장애군으로 분류하여 인지기능장애 유병률을 성별 및 연령별로 비교하였다. 남녀모두 연령이 증가할수록 유병률이 높아졌으며 남자 6.1%, 여자 22.8%로 여자에서 유의하게 높았다.

<표 6>은 대상자의 일반적 특성에 따라 치매

<Table 4> Prevalence of Dementia(MMSE-K ≤ 20) by sex and age

Age	Male	Female	Total
	n(%)	n(%)	n(%)
65-69	7(2.1)	23(4.7)	30(3.6)
70-74	7(3.3)	36(8.6)	43(6.8)
75-79	8(7.6)	32(10.1)	40(9.5)
80-	8(9.5)	102(24.3)	110(21.9)
Total	30(4.1)	193(11.7)	223(9.4)

<Table 5> Prevalence of Cognitive Impairment(MMSE-K ≤ 24) by sex and age

Age	Male	Female	Total
	n(%)	n(%)	n(%)
65-69	10(3.0)	56(11.3)	66(8.0)
70-74	12(5.7)	75(17.9)	87(13.9)
75-79	10(9.5)	67(21.1)	77(18.2)
80-	13(15.5)	178(42.5)	191(38.0)
Total	45(6.1)	376(22.8)	421(17.7)

유병률을 제시하였다. 각 변수에 대해 수준별로 치매유병률을 제시하였으며, 단순 교차비(odds ratio)를 제시하고, 성별과 연령을 보정한 후의 교차비를 제시하였다. 배우자가 없는 노인이 있는 노인에 비해 교차비가 1.57로 유의하게 높았으며, 주관적으로 느끼는 생활수준이 잘사는 군에 비해 못사는 군이 교차비가 2.94로 유의하게 높았다. 정규교육을 받은 군에 비해 받지 않는 군의 교차비가 1.76으로 유의하게 높았으며, 현재 일을 하고 있지 않다고 응답한 군의 교차비가 2.18로 유의하게 높았다. 한달용돈이 20만원 이상 노인에 비해 5만원 미만의 노인의 교차비

가 10.75로 유의하게 높았으며, 월수입이 10만원 미만의 노인이 20만원 이상 노인에 비해 교차비가 6.84로 유의하게 높게 나타났다. 전반적으로 사회경제적 수준이 노인들의 치매 유병률과 관련성이 있는 것으로 나타났다.

<표 7>은 대상자의 건강습관 및 건강수준별로 치매 유병률을 제시하였다. 성과 연령을 보정한 후 교차비를 보면 비흡연자에 비해 흡연자의 교차비가 1.85로 유의하게 높게 나타났으며, 음주수준별로는 치매유병률의 차이가 없었다. 규칙적인 운동을 하지 않는다고 응답한 군이 규칙적인 운동을 하는 군에 비해 교차비가 3.66으

<Table 6> Prevalence of dementia and crude & adjusted age and sex OR by general characteristics

Variables		n(%)	COR*	95% CI†	AOR‡	95% CI
Marital status	with spouse	57(4.7)	1		1.00	
	without spouse	167(14.3)	3.37	(2.44 - 4.66)	1.57	(1.07 - 2.32)
Residence	with spouse or offspring	154(8.6)	1.00		1.00	
	live alone	69(12.5)	1.52	(1.11 - 2.08)	0.92	(0.66 - 1.27)
Subjective economic status	high	10(2.8)	1.00		1.00	
	middle	194(10.4)	3.97	(2.02 - 8.04)	3.19	(1.65 - 6.18)
	low	18(12.8)	1.52	(1.11 - 2.08)	2.94	(1.29 - 6.71)
Education level	formal	49(4.4)	1.00		1.00	
	no formal	175(13.8)	3.5	(2.49 - 4.92)	1.76	(1.19 - 2.60)
working state	yes	33(3.7)	1.00		1.00	
	no	181(12.8)	3.78	(2.54 - 5.63)	2.18	(1.46 - 3.27)
Pocket money per month	>200.000 won	9(1.3)	1.00		1.00	
	1-200.000 won	37(7.4)	6.23	(2.86 - 14.00)	5.08	(2.42 - 10.70)
	50,000-100.000won	66(11.4)	9.98	(4.76 - 21.66)	7.18	(3.52 - 14.64)
	<50.000 won	108(19.5)	18.75	(9.10 - 40.01)	10.75	(5.31 - 21.75)
Monthly Income	>200.000 won	1(0.5)	1.00		1.00	
	1-200.000 won	12(4.8)	10.23	(1.37 - 212.55)	7.86	(1.00 - 61.50)
	<100.000 won	20(5.2)	11.03	(1.56 - 222.38)	6.84	(0.89 - 52.82)

COR* : Crude odds ratio
 AOR‡ : Adjusted odds ratio
 CI† : Confidence Interval

<Table 7> Prevalence of dementia and crude & adjusted age and sex OR by lifestyle and health level.

Variable		n (%)	COR	95% CI	AOR	95% CI
Smoking	no	163(10.4)	1.00		1.00	
	Ex-smoker	11(4.1)	0.37	(0.19 - 0.71)	0.89	(0.42 - 1.89)
	Smoker	28(8.6)	0.81	(0.52 - 1.25)	1.85	(1.05 - 3.27)
Drinking	no	186(10.3)	1.00		1.00	
	Frequent	12(4.7)	0.43	(0.22 - 0.80)	0.80	(0.40 - 1.61)
	always	2(2.1)	0.18	(0.03 - 0.77)	0.40	(0.09 - 1.73)
Regular Exercise	yes	14(2.4)	1.00		1.00	
	no	195(11.9)	5.53	(3.31 - 10.00)	3.66	(2.08 - 6.44)
3 meals a day	yes	180(8.8)	1.00		1.00	
	no	42(13.2)	1.57	(1.08 - 2.28)	1.45	(0.99 - 2.12)
Life satisfaction	very poor	7(2.6)	1.00		1.00	
	poor	112(7.7)	3.20	(1.42 - 7.57)	3.07	(1.40 - 6.74)
	fair	77(15.2)	6.81	(2.98 - 16.39)	5.16	(2.31 - 11.53)
	good	29(18.6)	8.71	(3.52 - 22.47)	6.42	(2.69 - 15.32)
Mobility	good	137(6.9)	1.00		1.00	
	limited	71(21.2)	3.65	(2.63 - 5.06)	2.75	(1.97 - 3.82)
Emotional support	poor	18(40.0)	9.05	(4.65 - 17.53)	6.01	(3.07 - 11.75)
	good	152(8.8)	1.00		1.00	
	average	48(16.3)	2.03	(1.40 - 2.92)	1.77	(1.23 - 2.55)
Subjective health status	bad	7(21.9)	2.91	(1.13 - 7.21)	2.51	(0.96 - 6.57)
	good	16(2.5)	1.00		1.00	
	average	82(9.1)	3.92	(2.21 - 7.03)	3.55	(2.03 - 6.20)
Chronic disease	bad	126(15.0)	6.93	(3.98 - 12.25)	5.51	(3.20 - 9.48)
	no	31(7.1)	1.00		1.00	
yes	195(9.9)	1.44	(0.96 - 2.19)	1.40	(0.92 - 2.15)	

로 유의하게 높게 나타났다. 생활 만족도 수준 별로 보면 만족도 수준이 낮아질수록 유병률이 유의하게 높아졌으며, 만족하는 군에 비해 불만족 군의 교차비가 6.42로 나타났다. 거동여부를 보면 양호자에 비해 거동불편자 2.75, 거동 불가능자의 교차비는 6.01로 유의하게 높게 나타났다. 주관적으로 느끼는 주위관심도 수준이 낮을수록 교차비가 높게 나타났으며, 주관적 건강수준이 낮을수록 교차비가 유의하게 높아졌다. 3

개월 이상 만성질환 유무에 따라서는 있다고 응답한 교차비가 1.40으로 나타났으나 통계적으로 유의하지는 않았다.

<표 8>은 <표 6>과 <표 7>에서 유의하게 나온 변수와 치매와 관련성이 있다고 기보고된 변수를 독립변수로 하여 다변량 로지스틱 회귀 분석을 시행하였다. 그 결과 남자에 비해 여자 노인의 교차비가 1.36(0.79 - 2.34)으로 나타났으나 통계적 유의성은 없었다. 연령수준별로는

65-69세 노인에 비해 80세 이상 노인의 교차비가 3.09(1.83 - 5.19)로 유의하게 나타났으며, 현재 일을 하고 있지 않는 경우의 교차비가 1.56(1.00 - 2.44)으로 유의하게 나타났다. 주관적 건강수준은 양호한 노인에 비해 보통, 불량 이 각각 교차비가 2.91(1.56 - 5.41), 2.84(1.50 - 5.37)로 유의하게 나타났으며, 주위관심도는 양호에 비해 보통, 불량의 교차비가 1.66(1.10 - 2.53), 3.07(1.10 - 8.56)로 유의하게 나타났다. 또한 주관적 생활수준이 상류층에 비해 하류층의 교차비가 4.56(1.39 - 14.94)으로 유의한 변수로 나타났다. 반면 무학인 경우의 교차비가 1.44, 배우자가 없는 경우의 교차비가 1.29가 높았으나 통계적으로 유의하지는 않았다.

IV. 고 찰

역학연구의 결과를 바르게 이해하기 위해 고려해야 할 점 중의 하나가 대상인구의 특성이 다. 지금까지 치매유병률 및 관련요인에 대한 연구들은 일부 면(박종한과 고효진, 1991; 박종한, 1999) 또는 군(박은희 등, 1997)지역 또는 양로원이나 경로당 등 특정 지역이나 기관(박종한 등, 1997a1)에 국한한 대상자 선정으로 결과의 신뢰도가 저하되는 요인이 되었다. 본 연구에서는 제주도 전역에 걸쳐 표본을 추출하여 조사함으로써 유병률의 신뢰도를 높이고자 하였다.

인지기능을 평가하는 검사 도구들은 병원에

<Table 8> Multiple logistic regression analysis of the effects of selected variables on dementia.

Variable		B	S.E.	Wald	p-value	Exp(B)	95% CI
Sex	Female	0.31	0.28	1.22	0.27	1.36	(0.79 - 2.34)
Age	65-69			21.40	0.00		
	70-74	0.49	0.27	3.37	0.07	1.64	(0.97 - 2.77)
	75-79	0.42	0.29	2.17	0.14	1.53	(0.87 - 2.69)
	80-	1.13	0.27	18.02	0.00	3.09	(1.83 - 5.19)
Current job	no	0.45	0.23	3.88	0.05	1.56	(1.00 - 2.44)
Mobility	good			24.92	0.00		
	limited	0.71	0.21	11.75	0.00	2.04	(1.36 - 3.07)
	poor	1.66	0.38	18.96	0.00	5.24	(2.49 - 11.04)
Education	no	0.37	0.23	2.59	0.11	1.44	(0.92 - 2.26)
Subjective health status	good			12.00	0.00		
	average	1.07	0.32	11.31	0.00	2.91	(1.56 - 5.41)
	bad	1.04	0.33	10.32	0.00	2.84	(1.50 - 5.37)
Emotional support	good			8.99	0.01		
	average	0.51	0.21	5.73	0.02	1.66	(1.10 - 2.53)
	bad	1.12	0.52	4.62	0.03	3.07	(1.10 - 8.56)
Subjective living standard	high			9.83	0.01		
	middle	0.91	0.68	1.80	0.18	2.48	(0.66 - 9.37)
	low	1.52	0.61	6.27	0.01	4.56	(1.39 - 14.94)
Marital status	without spouse	0.25	0.22	1.30	0.25	1.29	(0.83 - 1.99)
		-6.36	0.71	80.89	0.00	0.00	

내원하는 환자들을 대상으로 연구 개발됨에 따라 비교적 경증 또는 중등증 환자가 많은 지역 사회에 거주하는 노인들의 인지기능을 평가할 때는 도구의 정확도가 문제가 될 수 있다(박종환, 2000). 현재까지 인지기능을 평가하는데 주로 이용되고 있는 MMSE-K 또한 교육수준에 따른 점수 분포의 차이가 현저하고 지역사회에서 전체 대상의 30-40%가 24점 이하의 인지 기능장애 의심자로 분류되는 등 진단적인 정확도가 다소 떨어진다는 제한점도 있다(서국희 등, 2000). 그러나 간편하고 널리 사용되어져 표준화가 이루어졌다는 장점이 있어 본 연구에서는 MMSE-K를 이용하여 인지기능장애 여부를 평가하였다. 비록 일부 연구에서는 MMSE-K 점수에 따라 치매 의심 또는 확정적 치매 등으로 표현하기도 하지만 MMSE-K의 양성예측도가 수용할 만한 수준이 되지 못하므로 어디까지나 선별 검사의 목적으로만 사용되어야 하며 치매라는 임상적인 진단을 내리기에는 어려움이 있다(박종환, 2000).

본 연구의 MMSE-K 인지기능 점수는 27.19였고 남자 28.49, 여자 26.62로 남자의 인지기능 점수가 높게 나타났다. 치매 유병률은 9.4%이며 남자 4.1%, 여자 11.7%로 역시 여자의 치매 유병률이 높게 나타났다. 제주지역 노인의 치매 유병률은 9.4%로 경기도 연천군 노인 1691명을 대상으로 조사한 연구(우종인 등, 1997)결과 9.5%와 유사하고, 경북 영일군 면지역 노인대상 연구(박종환 등, 1991)결과 11.3%보다는 낮았다. 같은 제주지역이지만 일개 보건진료소 관할 지역 노인 103명을 대상으로 한 현(2000)의 연구에서는 치매 유병률이 11.6%로 나타난 점을 볼 때, 도시와 농촌간의 유병률의 차이가 있음을

보여주는 것으로 무의촌이라는 지역적 특성이 치매 유병률에 반영되었음을 알 수 있다. 외국 연구의 결과는 미주지역을 대상으로 한 Folstein 등(1975)과 Graves 등(1991)의 연구에서는 4.5~6.3%, 일본 오키나와 주민을 대상으로 한 Ogura 등(1995)의 연구에서의 6.7%, 남부 타이완 지역을 대상으로 한 Lin 등(1998)의 연구에서의 3.7% 등 이었다.

MMSE-K점수 24점 이하를 인지기능장애군으로 분류해본 결과 인지기능장애 유병률은 17.7%(남자 6.1%, 여자 22.8%)로 나타났다. 이 결과는 경북 면지역 노인 702명을 대상으로 한 박 등(1991)의 연구결과인 31.2%, 일 도시 지역 사회 노인 447명을 대상으로 한 조 등(1998)의 연구결과인 37.1%에 비하면 현저히 낮다. 제주도의 일개 보건진료소 관할 지역 노인 103명을 대상으로 한 현(2000)의 연구결과를 보면 인지 기능장애가 42.7%로 나타난 점을 볼 때 제주도 전체 노인에서 대상을 선정하였기 때문에 경제 수준이나 학력수준 등 특정지역의 특성이 배제된 결과라고 여겨진다. 특히 최근 들어 노인대학 등이 개설되고 노인들을 위한 다양한 복지 프로그램이 활성화 되면서 노인들의 지적 수준이 향상된 점도 영향을 미쳤을 것으로 보인다. 인지기능장애는 노년기에 발생빈도가 증가하는 정신병리로 여러 가지 원인에 의해 유발될 수 있다. 그러나 인지기능장애의 유병률은 대상인구의 특성과 검사도구의 종류 및 절단점에 크게 영향을 받기 때문에 연구결과들이 다양하게 보고 되고 있다. 지역사회를 대상으로 한 뉴해븐, 아이오와, 보스톤 연구에서 인지장애 유병률은 각각 5.3%, 1.3%, 그리고 6.0%로 보고된(Huntley et al., 1996) 반면 수용시설 노인들을

대상으로 한 연구들에서는 심한 인지기능장애가 50%에 이르는 것으로 평가되었다(Blazer, 1996). 또한 수용시설을 포함한 지역사회를 대상으로 한 ECA연구(Regier et al., 1988)에서는 4.9%로 나타났다.

본 연구결과에 의하면 제주지역 노인들의 치매유병률은 타 지역노인의 유병률과 큰 차이가 없지만 인지기능은 선행연구들이 행해진 타 지역에 비해 낮다고 할 수 있다. 이러한 치매 유병률의 차이는 박종한(2000)의 지적에서 시간적, 지역적 특성, 진단도구, 응답률의 차이에서 기인한다. 제주지역의 경우 높은 노령화지수가 유병률에 영향을 미쳤으리라 추정된다.

전체적으로 볼 때, 연령이 증가할수록, 남자에 비해 여자가 인지기능 점수가 낮았으며, 치매 및 인지기능 유병률이 높게 나타남으로써 성별과 연령이 관련 있는 변수로 확인되었다. 그런데 본 조사에서 교육수준, 경제수준 등을 고려한 다변량 로지스틱 회귀분석에서는 여성의 교차비가 1.36이었으나 통계적으로 유의하지는 않았다. 신일선 등(2002)은 고령과 여성이 알츠하이머에 유의한 위험인자로 보고하였으며, 김정순 등도 고령과 여성에서 인지기능장애 및 치매유병률이 높았다고 보고하였다. 반면 Jorm 등(1987)은 지난 40년 동안 발표된 치매 유병률에 대한 보고들을 살펴본 종설에서 치매의 유병률이 성별에 따라 유의한 차이가 없다고 주장하였다. 권과 박(1989)의 MMSE-K 표준화 연구에서도 그동안 인지기능에 영향 미치는 중요한 변수로 지적되어 온 연령, 성별, 인종, 지능, 교육수준 중에서 교육수준을 제외한 나머지 변수들은 유의한 관계가 없는 것으로 판단하였다. 남자에 비해 여자의 인지기능점수가 낮은

것은 순수한 성별 차이라기보다 사회생활을 많이 하는 남자들이 교육을 받지 못한 핸디캡을 어느 정도 보상할 수 있는 사회적 영향에 의한 것으로 간주하고 있다. 그러나 여러 선행연구들(박종한 등, 1991; 박은희 등, 1997)에서 치매유병률이 여자에게서 더 높은 것으로 제시되기도 하였다. 이러한 이유는 여자들의 평균수명이 더 길기 때문에 치매에 이환될 위험도 그만큼 더 높고, 남녀간에 연령별 치매발생률이 같을지라도 여자의 기대생존기간이 더 길기 때문에 유병률은 여자에게서 더 높을 것으로 분석되기도 한다. 나아가 남녀간의 교육수준의 차이가 영향을 미칠 수도 있다. 즉 치매발생에 대한 취약성이 여자들에서 더 높을 가능성도 생각해 볼 필요가 있다.

많은 연구에서 낮은 교육수준이 치매의 위험요인으로 알려져 있는데(곽동일 등, 1999; 박종한과 조성완, 1997; 함봉진 등, 1999; Zhang 등, 1990; Lin 등, 1998; 박종한 등, 1997b; 서국희 등, 2000; 김정순 등, 2003), 이는 교육수준이 낮으면 인지기능 검사 성적이 낮게 산출되고(박종한과 조성완, 1997) 교육수준이 낮은 군은 높은 군에 비해 치매의 고위험 환경에 노출될 기회가 많으며(서국희 등, 2000), 또한 고등교육을 받은 사람은 거의 교육을 받지 못한 사람에 비해 뇌에 여분의 신경전달섬유가 훨씬 많다는 가설도 있다(서국희, 2000). 김재민 등(2002)은 교육수준이 낮은 노인들에서 혈관성 위험인자와 연관된 인지장애에 취약하다고 주장하면서 이들 계층에 대한 공공보건정책의 의미를 시사하였으며, 박종한과 이양현(1999)은 MMSE-K 총점 변량에서 연령, 성별, 교육 세 가지 변수의 결정계수는 39.6%이라고 보고하였다. 본 연구결과에

서도 교육수준이 낮을수록 높은 유병률을 보였는데 무학인 경우 유병률이 13.8%로 유학의 4.4%에 비해 높게 나타났으며, 성별과 연령보정한 후의 교차비가 1.76(1.19-2.60)으로 유의하게 높게 나타났다.

위험인자를 분석하기 위하여 사용한 로지스틱 회귀분석에서는 독립변수의 포함 범위에 따라 결과가 달라질 수 있기 때문에 독립변수를 정하는 것이 중요하다. 본 연구에서는 성과 연령을 보정한 후 각 변수의 수준별로 교차비를 제시하였다. 그리고 이 결과 유의한 변수와 기존 연구에서 관련성이 기 보고된 변수를 포함하여 다변량 회귀분석을 시행하였다.

성과 연령을 보정한 후 유의한 인자로는 결혼상태, 경제수준, 교육유무, 현재 일 유무, 한달 용돈, 한달 수입, 흡연, 규칙적인 운동, 생활만족도, 거동정도, 사회적지지 정도, 주관적 건강수준이 유의한 변수로 나타났다. 이들 변수 중 경제수준, 생활만족도, 사회적지지 정도, 주관적 건강수준은 치매에 대한 직접적인 효과보다는 간접적인 효과 또는 치매의 결과일 가능성이 높은 것으로 생각된다. 그리고 다변량 회귀분석을 한 결과, 연령, 직업유무, 주위관심도, 주관적 건강수준 및 생활수준이 유의한 변수로 나타났다. 함봉진 등(1999)의 보고에 의하면 연령, 성별, 교육, 결혼상태, 경제적상태가 인지기능장애에 유의한 인자로 보고 한 바 본 연구결과와 비슷하였으며, 서국희 등(2000)의 연구에 의하면 교육유무, 심혈관질환 병력유무, 하루 40개 피 이상의 흡연을 유의한 인자로 보고하였다.

V. 결 론

본 연구결과 제주도 노인의 치매 유병률이 9.4%로 나타났으며, 배우자유무, 생활수준, 교육수준, 현재 직업유무, 거동유무, 흡연, 주관적 건강수준 등이 치매유병률과 유의한 관련인자로 나타났다. 제주도의 높은 노인인구 분포와 노령화추세를 감안할 때 치매노인 관리가 제주도의 주요한 보건의료 문제로 대두되고 있으며, 본 연구결과 또한 이를 뒷받침하고 있다. 효과적인 치매관리를 위해서는 치매노인에 대한 지역사회 의 입체적인 노력이 필요하다. 일차적으로 은닉되어 있는 치매환자에 대한 적극적인 환자 색출사업이 선행되어야 할 것이며, 재가 치매환자 관리를 위해 현재 시행 중인 방문간호사업을 활성화 하여 신규 환자 색출과 재가환자 관리를 체계적으로 수행하여야 할 것이다. 그리고 거동 가능한 치매환자를 위해 현재 제주도내 2개 소 뿐인 지역정신보건센타를 2개 군 지역에 추가 설치하여 초기 치매환자 관리를 적극적으로 수행하여야 할 것이다. 또한 본 연구결과와 같이 치매환자의 보건 문제는 필연적으로 생활수준 등과 같은 복지문제와 동반되어 있는 경우가 많으므로 과거 시범적으로 실시한 적이 있는 보건복지 연계 서비스 사업을 치매노인에 대해 제주도 전역에서 실시할 필요성이 있다. 끝으로 치매환자의 1/3이 입원치료를 요구하는 환자로 본 연구결과에서 제시한 치매 유병률을 근거로 제주도내 1개 소 뿐인 장기요양병원을 시급히 추가 확보하여, 가정에서 방치되고 있는 치매환자의 장기요양서비스 수요를 충족시키는 노력도 병행되어야 할 것이다.<접수일자: 5월28일, 게재확정일자: 9월17일>

참고문헌

- 곽동일, 최윤경, 정인파, 이민수. 한국 어느 도시지역의 치매 역학조사, 노인정신의학 1999; 3(1):44-52.
- 권용철, 박종한. 노인용 한국판 Mini-mental state examination의 표준화 연구, 제 1편: MMSE-K의 개발, 신경정신의학 1989;28(1): 125-135.
- 김동현 외 11명. 도시지역 노인들의 치매유병률에 관한 단면조사연구, 예방의학회지 1999; 32(3):306-316
- 김재민, 신일선, 배경렬, 최성구, 윤진상. 혈관성 위험인자와 인지기능: 지역사회 거주 인지장애 노인에서 교육수준에 의한 연관성의 수정, 노인정신의학 2002;6(1):35-42
- 김정순 외 8명. 부산지역 거주 노인의 인지기능장애 및 치매 유병률, 예방의학회지 2003; 36(1):63-70
- 박은희, 김승기, 이환곤, 서영성, 김대현, 신동학, 신동훈, 서석권. 농촌 노인의 인지기능과 관련된 인자, 가정의학회지 1997;18(8):814-822.
- 박종한, 권용철. 노인용 한국판 Mini-Mental State Examination(MMSE-K)의 표준화 연구-제 2편:구분점 및 진단적 타당도, 신경정신의학 1989;28(3):508-513
- 박종한, 고효진, 하재창, 박영남, 정철호. 경북 영일군 어느 면지역 노인들에서 치매의 유병률, 신경정신의학 1991;30(6):1121-1126.
- 박종한, 고효진. 노인집단에서 한국판 Mini Mental State Examination의 진단 능력, 신경정신의학 1990;29:933-942.
- 박종한, 김주찬, 조성완, 손형석. 인지기능 장애 노인들의 신체적 일상생활동작에 영향을 주는 요인, 신경정신의학 1997a;36(4):683-686.
- 박종한, 조성완. 치매의 원인별 분류 및 역학, 노인정신의학 1997b;1(1):16-22
- 박종한. 경북 포항시 죽장면 노인들에서 치매의 역학 [지난 10년간의 연구 성과] : 1990-1999, 노인정신의학 2000;4(1):50-57
- 박종한. 어느 농촌 노인들의 인지기능과 생존, 신경정신의학 1999;38(1):166-172.
- 박종한, 이양현. 농촌 노인들에게서 성, 연령 그리고 교육 수준이 한국판 간이정신상태검사 성적에 미치는 영향, 신경정신의학 1999; 38(1):173-180.
- 변용찬. 치매관리 Mapping 개발연구, KDI주관 '97년도 국가정책개발사업, 한국보건사회연구원. 1997a.
- 변용찬. 치매노인의 현황과 정책과제, 보건복지포럼. 1997b.
- 서국희 외 7명. 노년기 치매와 우울증의 유병률 및 위험인자, 신경정신의학회지 2000;39(3): 809-824.
- 신일선 외 9명. 광주광역시 치매의 유병률과 위험인자의 도시-농촌 지역 비교, 신경정신의학 2002;41(6):1165-1173.
- 오병훈, 김현수, 김정훈, 조항석, 조경혜, 조현상, 유계준. 한국 한 농촌지역의 노인성 인지장애 및 우울증상 역학조사, 노인정신의학 1998;2(2):176-186.
- 오진주. 지역사회 치매환자 사정도구 개발을 위한 일 고찰, 한국보건간호학회지 1997;11(2): 141-151.
- 우종인, 홍진표, 이정희. 농촌지역 거주노인의 연령, 성별, 교육수준이 한국판 MMSE 점수에 미치는 영향에 관한 연구, 신경정신의학 1996;35(1):122-132.
- 우종인, 이정희, 유근영, 홍진표, 김창엽, 김용익, 이강욱. 한국의 한 농촌 지역에 거주하는 노인에서의 치매의 유병률, 신경정신의학 1997;36(1):92-102
- 임춘식. 치매노인을 위한 노인복지정책의 과제, 제 24차 국제치매심포지움 발표자료, 1999.
- 제주도. '99주민등록 인구통계. 2000.
- 조맹제, 주진형, 배재남. 도시지역 노인들의 우울증 및 인지기능장애 역학연구, 대한신경정신의학회 춘계학술대회 초록집. 1994.
- 조맹제, 함봉진, 주진형, 배재남, 권준수. 일 도시지역사회 노인들의 인지기능장애와 우울증상의 유병률, 신경정신의학 1998a;37(2): 352-362.

- 조맹제, 함봉진, 이부영, 김성윤, 신영민, 이창인. 일 장기 수용시설 노인들의 인지기능장애와 우울증상의 유병률, 신경정신의학 1998b; 37(5):913-920.
- 조맹제. 한국노인정신질환의 현황, 신경정신의학 2002;41(5):758-766.
- 통계청. 장래추계인구. 1996.
- 함봉진, 김장규, 조맹제. 지역사회 노인들의 치매와 우울장애의 유병률, 발병률 및 위험인자 분석 : 2단계 1년 추적연구, 노인정신의학 1999;3(2):140-148.
- 현인숙. 노인의 인지기능검사에 관한 연구, 한국노년학회 2000;20(3):51-59.
- Alloul K, Sauriol L, Kennedy W, Laurier C, Tessier G, Novosel S, Contandriopoulos A. Alzheimer's disease: A review of the disease. It's epidemiology and economic impact. Arch Gerontol Geriatr 1998;27: 189-221.
- Blazer, D.G. Epidemiology of Psychiatric Disorders in Late Life. In Textbook of geriatric Psychiatry, 2nd ed. Ed by Buss EW, Blazer DG, Washington DC, American Psychiatric Press. 1996:155-171.
- Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. "Mini-Mental State" : A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. J Psychiatr Res 1975; 12:189-198.
- Forbes WF, Barham JFH. Concerning the prevalence of dementia. Can J Public Health 1991;82:185-188.
- Graves AB, van Duijn CM, Chandra V, Fratiglioni L, Heyman A, Jorm AF, Kokmen E, Kondo K, Mortimer JA, Rocca WA. Alcohol and tobacco consumptions as risk factors for Alzheimer's disease : a collaborative reanalysis of case-control studies. Int J epidemiol 1991;20(suppl 2):S48-557.
- Huntley, J., Brock, D.B., Ostfeld, A.M., et al. Established populations for Epidemiologic Studies of the Elderly: Resource Data Book. Washington DC National Institute on Aging. Cited from Blazer DG(1996): Epidemiology of Psychiatric Disorders in Late Life. In Textbook of geriatric Psychiatry, 2nd ed. Ed by Busse EW, Blazer DG, Washington DC, American Psychiatric Press. 1996:155-171.
- Jorm, A.F., Korten, A.E., Henderson, A.S. The prevalence of dementia: a quantitative integration of the literature, Acta Psychiatr Scand. 1987;76:465-479.
- Lin RT, Lai CL, Tai CT, Liu CK, Yen YY, Howng SL. Prevalence and subtype of dementia in Southern Taiwan: Impact of Age, Sex, Education, and Urbanization. J Neurol Sci 1998;160:40-75.
- Ogura C, Nakamoto H, Uema T, Yamamoto K, Yonemori T, Yoshimura T. Prevalence of senile dementia in Okinawa Japan. COSEPO Group. Study Group of Epidemiology for Psychiatry in Okinawa. Int J Epidemiol 1995;24(2):273-380.
- Park JH. Dementia : Introduction and Epidemiology. 2nd Symposium of Neurology Research Meeting. 1997 (Korean).
- Park, J.H., & Kwon, Y.C. Modification of the minimental state examination for use in the elderly in a non-western society: Part 1. development of Korean version of mini-mental state examination. International Journal of Geriatr Psychiatry 5. 1990:381-388.
- Regier DA, Boyd JH, Burke JD Jr, et al. One-month prevalence of mental disorders in the United States, Arch Gen Psychiatry. 1988;45:977-986.
- Rockwood K, Stadnyk K. The prevalence of dementia in the elderly : A review, Can J Psychiatry. 1994;39:253-257.
- Torrey BB, Kinsella K, Taeuber CM. An Aging World, Washington DC, U.S. Department of Commerce, Bureau of the Census, U.S. Government Printing Office 1987.

Yesavage JA, Brink TL, Rose TL, Lum O, Huang V, Adey M, von Otto. Development and validation of a geriatric depression screening scale : a preliminary report, J Psychiatr Res. 1983;17:37-49.

Zhang M, Katzman F, Salmon D, Jim H, Liu

WT, Wang Z, Qu G, Grant I, YuI, Levy P, Klauber MR, Liu WT. The prevalence of dementia and Alzheimer's disease in Shanghai, China: impact of age, gender, and education. Ann Neurol 1990;24: 428-437.

<ABSTRACT>

Prevalence and Related Factors of Dementia in Elderly People in Jeju Island

Seong-chul Hong* · Chang-In Lee** · Keum-ja Ko*** · Moon-jung Kang*** · In-sook Hyun***
Min Jung*** · Min-sun Chu*** · Soo-gyung Chae**** · Hye-sook Lee*** · Eun-ok Park*****

* *Department of Preventive Medicine Cheju National University, College of Medicine*

** *Department of Psychiatry Cheju National University, College of Medicine*

*** *Department of Nursing, Cheju Halla College*

**** *Department of Occupational Therapy, Cheju Halla College*

***** *Department of Nursing Cheju National University, College of Medicine*

As the population ages, health problems of the elderly, including functional disorders and cognitive impairment, have become some of the most important social issues in Korea. The purpose of this study is to discover the rate of prevalence and factors related to dementia among the elderly in Jeju Province. 2405 elderly in Jeju Province were interviewed, using a questionnaire consisting of sociodemographic characteristics: health behavior, quality of life, and MMSE-K. Prevalence of dementia was 9.4%(11.7% of females, 4.1% of males). Factors related to dementia, analyzed by multiple logistic regression, were age, working status, subjective health status, social support, and subjective economic status. In community health care for the elderly, factors relating to dementia have to be considered. When planning community health care, priority should be given to the elderly who: need care but live alone; lack social support; have a low standard of living; believe they are not in a good state of health; or whose life satisfaction is low.

Key words: Dementia, Elderly, Jeju Province, Prevalence, Risk factor