

거주형태에 따른 노인 우울증과 자살경향성 비교 연구

울산대학교 의과대학 서울아산병원 정신과학교실,¹ 성안드레아 신경정신병원,² 이천시 정신보건센터³
왕희령¹ · 최용성^{2,3} · 조명제³ · 최윤미³ · 신희숙³ · 제수경¹ · 최재원¹ · 홍진표¹

Geriatric Depression and Suicidality According to Residence Type among the Elderly in a Rural City Area

Hee Ryung Wang, MD¹, Yong Sung Choi, MD^{2,3}, Myeong Je Cho, RN³, Yun Mi Choi, SW³,
Hee Sook Shin, SW³, Su Kyung Je, RN¹, Jae Won Choi, MD¹ and Jin Pyo Hong, MD, PhD¹

Department of Psychiatry¹, University of Ulsan College of Medicine, Asan Medical Center, Seoul,
Department of Psychiatry², St. Andrew's Neuropsychiatric Hospital, Gyeonggi,
Icheon Community Mental Health Center³, Icheon, Gyeonggi, Korea

ABSTRACT

Objective : This study aimed to investigate and compare the prevalence of depression and suicidality among the elderly in a rural city according to their residence type.

Methods : Participants were 311 elderly people (109 male and 202 female) in Icheon City, whom trained researchers interviewed and examined Geriatric Depression Scale, Social Support Scale, Instrumental Activities of Daily Living, Activities of Daily Living, Quality of Life Scale, and Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI), module C. Using these data, we analyzed participants' risk factors associated with depression and suicidality.

Results : The prevalence of depression was 28.0%. The prevalence in the elderly living alone and those admitted to residential facilities was significantly higher than that among the elderly living with family. Suicidality frequency was 19.6%. The suicidality frequency among the elderly living alone and those admitted to facilities was significantly higher than that among the elderly living with family. The risk factors for depression were age, admission to a facility, and low economic status. The suicidality risk factors were living alone, admission to a facility, poor social support, and a history of headache.

Conclusion : These results showed the prevalence of depression and frequency of suicidality among the elderly in such a city was quite high. The results of this study remind psychiatrists of the importance of early detection and therapeutic intervention for the elderly with a high risk of depression and suicidality. (Anxiety and Mood 2010;6(1):45-54)

KEY WORDS : Depressive disorder · Suicidality · Risk factors.

서 론

통계청 자료에 따르면, 우리나라는 급속히 노령화 사회로 진입하고 있다. 2000년을 기점으로 65세 이상 인구는

접수일 : 2010년 3월 20일 / 수정일 : 2010년 4월 3일
게재확정일 : 2010년 4월 5일

Address for correspondence

Jin Pyo Hong, M.D., Ph.D., Department of Psychiatry, University of Ulsan College of Medicine, Asan Medical Center, 388-1 Poongnap-dong, Songpa-gu, Seoul 138-736, Korea
Tel : +82.2-3010-3421, Fax : +82.2-485-8381
E-mail : jphong@amc.seoul.kr

총 인구의 7%를 상회하며 고령화 사회로 돌입하였고, 2018년에는 노인 인구가 총 인구의 14%를 넘어 고령사회에 진입할 것으로 전망되고 있다.¹ 이와 같은 노인 인구 비율의 증가는 여러 가지 문제를 야기하고 있으며, 그 중에서 노인 정신질환과 관련된 문제들이 큰 비중을 차지하고 있다. 우울증은 그 중에서도 노인에서 가장 흔한 정신과적 질환 중의 하나이며, 노인 삶의 질을 크게 손상시킨다.

노년기는 일반인구보다 우울증이 더 흔하고 유병률이 대략 25~50% 정도 된다고 알려져 있으나 노인들의 경우 젊은 사람들보다 신체 증상을 더 많이 호소하여 신체적 질

환으로 잘못 간주되기도 하며, 또한 한편으로는 노인 자신이나 가족, 의사들에게 정상적인 노화 과정의 일부로 간주되어 적절한 관심이나 진단, 치료를 받지 못한 채 방치되는 경향이 많다.² 하지만 이들 노인 우울증이 제대로 치료되지 않고 방치될 경우 불필요한 정신적, 사회적 고통을 겪게 되며, 자살 등의 심각한 후유증을 초래할 수도 있어 노인 우울증을 정확히 진단하고 발견하는 것은 무척 중요한 일이라 하겠다.³

이러한 맥락에서 국내외적으로 노년기 우울증의 유병률에 대한 역학 조사가 활발하게 시행되어 왔지만, 각 연구마다 조사 방법이나 진단 도구, 평가 방법, 표본 추출방법 등의 차이로 인해 우울증상의 유병률은 연구마다 다양한 결과를 보이고 있다.

외국의 결과들을 살펴보면, Koenig 등⁴은 노인의 약 15~25%에서 특정 우울질환의 진단 기준에는 맞지 않으나, 일상 생활에 영향을 초래하는 우울증상을 갖고 있는 것으로 보고하였다. Beekman 등⁵은 지역사회에 거주하는 노인 인구집단에서의 우울증에 관한 조사연구에서, 주요우울증의 평균 유병률은 1.8%, 주요우울증과 경도 우울증(minor depression)을 모두 합치면 13.3%인 것으로 보고한 바 있다. 우리나라에서도 최근 노인 정신건강에 대한 관심이 고조되면서, 지역 사회 노인들을 대상으로 한 역학연구들이 활발히 이루어지고 있는데, 결과를 살펴보면, 노년기 주요우울증상의 유병률은 외국에 비해 높은 편으로 연구에 따라서 4.2~7.5% 등⁶으로 보고되고 있고, 주요우울증상은 아니지만, 임상적으로 의미가 있는 우울증상을 호소하는 비율은 7~33%까지도 보고되고 있다. 이러한 노인의 우울증이 제대로 발견되고 치료되지 않았을 때 야기되는 가장 심각한 후유증은 무엇보다 자살이라고 하겠다. 노인 자살과 관련하여 세계보건기구의 통계자료에 따르면, 대부분의 나라에서 노인의 자살률이 젊은 연령층에 비해 높고, 평생동안 자살의 위험성과 자살 사고(wish to die)도 연령이 증가함에 따라 같이 증가하는 것으로 알려져 있다.⁷ 노인의 자살사고와 자살의도의 유병률은, 연구마다 연구 대상자나 시간대에 따라 다양하게 보고되고 있는데, Scocco 등⁸은 자살사고와 자살의도의 유병률이 각각 15.95%, 2.3%라고 보고하였고, 노인 중에서도 특히 고연령층이나 여성에서 흔한 것으로 보고한 바 있다. 우리나라에서도 전체 인구 대비 65세 이상의 노인인구가 차지하는 비중이 점차 늘어나고 있고, 노인 우울증 및 자살이 꾸준히 문제가 되면서 노인 자살에 대한 적극적인 관심과 체계적인 연구들이 시도되고 있다.⁹

우리나라에서도 더 이상 노인의 우울증과 자살은 간과할 수 없는 심각한 사회문제가 되고 있으며, 국내 노인 자살

의 예방계획을 수립하고 노인정신건강에 대한 체계적인 정신보건사업의 시행을 위해서는 노인의 우울증상 및 자살경향성에 대한 유병률 및 위험요인에 대한 체계적인 지역 사회 연구들이 축적되어야 할 것으로 사료된다.

이를 위해 본 연구는 이천시에 거주하는 65세 이상의 노인 인구집단을 대상으로 하여 우울증상의 유병률과 자살 경향성을 조사하고, 우울증과 자살경향성에 영향을 미치는 위험요인들을 파악하기 위해 시행되었다.

연구대상 및 방법

연구대상

본 연구는 경기도 이천시에 거주하는 65세 이상 노인들, 총 19,824명 중에서 임의 표집 및 비확률 표출법에 의해 선정된 총 311명을 연구대상자로 하여 2009년 11월 1일부터 11월 30일까지 시행되었다. 선정된 311명 전원이 설문에 응했다. 조사요원 3명이 설문조사에 대한 사전 교육을 받은 후 대상자들을 개별 접촉하였고, 1:1 면접 조사를 실시하였다. 요양 기관 이용 노인들의 경우, 사전에 협조 요청을 드린 후 방문하여 1:1 면접 조사를 실시하였으며, 독거노인들의 경우에도 노인 복지 회관의 협조를 받아 조사를 시행하였다.

조사 도구 및 내용

기초 기록지

연구 대상자의 기초적인 정보를 수집하기 위하여 성별, 나이, 결혼 상태, 가족 관계, 종교, 주소득원, 교육연수, 경제수준, 의료보장 형태, 거주 형태, 거주 지역, 이용시설 등의 항목에 대해서 자료를 수집하였다.

질병력

연구 대상자들의 질병력 유무를 확인하기 위하여 당뇨, 고혈압, 관절통 및 신경통, 두통, 기관지염/천식, 신경정신과 치료 여부, 중풍의 기왕력을 확인하였다.

사회적 지지 수준

연구대상자들이 느끼는 사회적 지지의 정도를 파악하기 위해 Zimet 등¹⁰이 개발한 사회적 지지척도(Multidimensional Scale of Perceived Social Support)를 사용하였다. 이는 응답자의 가족, 친구, 주변의 사람들에게서 느끼는 사회적 지지의 정도를 주관적으로 평가하도록 되어 있는 총 12문항으로 구성된 자가평정 척도이다. 원 논문에

는 1점부터 7점까지 평정하도록 되어 있으나, 본 연구에서는 단순화하여 1점부터 5점까지 채점하도록 하였다.

일상생활, 도구적 일상생활능력 평가

일상생활능력 척도

본 연구에서 사용한 일상생활능력 척도는 Katz 등¹¹이 일상생활능력을 평가하기 위하여 개발한 검사도구로서, 목욕하기, 옷입기, 화장실 가기, 잠자리에 눕고 일어나기, 대소변 가리기, 식사하기 등 여섯 항목에 대하여 독립적으로 수행 가능한 지 여부를 평가한다.

도구적 일상생활능력 척도

ADL보다 좀더 복잡한 활동능력을 평가하기 위하여 Lawson 등¹²이 개발한 도구로 교통수단을 이용하는 외출, 물건 사기, 음식 만들기, 가사활동, 금전관리 등의 항목으로 구성되어 있다.

삶의 질

본 연구에서 사용된 Quality of Life Scale(SF-8)은 원래 Ware 등¹³에 의해 개발된 척도로서, 일반 인구 연구 및 보건정책성과를 평가하기 위해 건강상태를 측정할 목적으로 개발되었다. 원래는 36문항으로 제작되었으나, SF-20, SF-8 등 단축형으로도 이용되고 있다. 본 연구에서 사용한 SF-8은 지난 4주 간 전반적인 건강상태, 신체적 건강 상의 문제가 일상 활동에 미친 영향, 집안 일과 일상 업무에 미친 영향, 통증의 정도, 기력 수준, 신체 및 정서적 문제가 사회 관계에 끼친 영향, 정서적인 문제로 인한 고통의 수준, 신체 혹은 정서적인 문제로 인해 일상 업무 및 활동에 미친 영향 등 총 8항목에 대하여 1~6점 혹은 1~5점으로 응답하게 되어 있다. 총점은 42점으로 되어 있고, 점수가 높을수록 삶의 질이 떨어진다는 것을 의미한다.

한국어판 축약형 노인우울척도(Short Geriatric Depression Scale of Korean version : SGDS-K)

Yesavage 등에 의해 개발된 30문항의 자기 보고형 노인우울척도인 Geriatric Depression Scale 중에서 15문항을 선택하여 축소 제작된 것을 우리말로 번안한 것으로, 높은 내적 일치도와 타당도를 보여주어 노인 우울증상에 대한 평가 척도로 많이 사용되고 있다. 유의한 우울증상의 기준이 되는 절단값은 연구마다 다소 차이를 보이지만 본 연구에서는 이상현 등의 연구를 참고로 하여 절단값 10점을 유의한 우울증상의 기준으로 정의하여 분석하였다.¹⁴

자살 경향성

본 연구에서는 연구대상자들의 자살경향성을 파악하기 위하여 구조화된 면담 도구인 한국어판 Mini International Neuropsychiatric Interview(MINI)의 모듈 C에 포함된 문항을 이용하여 조사하였다. 이 문항에는 ‘차라리 죽는 것이 낫다고 생각하든지 죽었으면 하고 바란 적이 있습니까’, ‘자해하고 싶었습니까’, ‘자살에 대하여 생각했습니까’, ‘자살을 계획했습니까’, ‘자살 시도를 했습니까’ 등 총 5개의 항목으로 구성되어 있다. 자살경향성 유무의 기준은, 지난 달을 기준으로 총 5 항목에 대하여 하나의 항목 이상에서 “예”로 응답한 경우에 자살경향성이 있는 것으로 정하였다.

연구방법

본 연구의 진행을 위해 정신과 전문의, 정신보건 전문요원들로 구성된 연구조사팀을 구성하고, 조사원들을 교육시켰다. 조사원들에게 연구의 목적과 내용, 설문조사에 관한 교육을 시행하였다. 이후 이들이 각 연구 대상자들을 직접 방문하여 설문지의 취지를 설명하고, 설문지를 나누어주고 응답하도록 하였다. 설문지를 스스로 작성하기 어려운 대상자들의 경우 조사원이 직접 질문하거나 설문지의 응답을 도와주었다. 조사원들이 수집해온 자료는, 자료 분석 전에 연구조사팀원들의 검토와 논의를 거쳤다.

자료 분석

연구 대상자들의 거주형태에 따른, 사회 인구학적 특성 및 질병력을 비교하기 위하여 변인의 성격에 따라 일원분산분석 및 카이제곱 검정을 시행하였다. 또한 거주형태에 따라 일상생활 활동능력, 삶의 질, 우울증상의 심각도 및 빈도를 비교하기 위하여 일원분산분석을 이용하였다.

SGDS-K의 최적절단점 10점을 기준으로 우울증상의 유무를 판정하였으며, 거주 형태에 따라 우울증상의 유병률을 카이제곱 검정을 시행하여 비교 분석 하였다.

우울증상의 유무(GDS 10점 이상 기준)에 영향을 미치는 요인을 알기 위하여 우울증상 유무(GDS 10점 이상)를 종속변수로, 인구학적 변수(나이, 성별, 주거형태, 경제수준, 종교, 수입원 등), 질병기왕력, 일상생활능력 및 도구적 일상생활능력과 사회적지지 정도를 각각 독립변수로 하여 단변수 로짓회귀 분석(Univariate logistic regression analysis)을 실시하였다. 단변수 분석시 나이 및 성별을 보정하였다. 또한 자살경향성에 영향을 미치는 요인을 알기 위하여 지난 한 달동안 자살경향성(자살생각, 자살의도, 자살계획, 자해의도, 자살시도를 한가지 이상 보인

유무)을 종속변수로 하고 우울증상과 동일한 독립변수로 하여 단변수 로짓회귀 분석을 실시하였다. 분석 시 나이, 성별 및 노인우울척도 점수를 보정하였다. 모든 통계 분석은 SPSS 11.5 for Windows를 사용하였다. 일원분산분석에서 사후검정은 Duncan 검정법을 사용하였다. 통계적 유의수준은 0.05 미만의 p 값을 기준으로 판정하였다.

연구 결과

대상군의 인구 사회학적 특성

Table 1에는 조사 대상자의 인구 사회학적 특성이 제시되어 있다. 연구에 참여한 총 311명 가운데 남자는 109명, 여자는 202명이었다. 이들을 거주 형태에 따라 동거노인(배우자나 기혼 혹은 미혼 자녀와 함께 사는 경우 포함), 독거노인, 시설노인으로 구분하였을 때, 동거노인은 182명, 독거노인은 91명, 시설노인은 38명이었다.

거주 형태에 따른 세 집단(동거, 독거, 시설노인) 간에 인구사회학적 변인들을 비교 분석한 결과 나이, 성별, 결혼 상태, 종교, 주소득원, 경제수준, 의료 보장형태에서는 세 집단 유의한 차이가 관찰되었으나, 학력에 있어서는 세 집단에 의미 있는 차이를 보이지 않았다.

본 연구 대상자의 평균 연령은 75.5세(6.4세)로 나타났고, 동거노인은 74.3세(6.3세), 독거노인의 경우 75.8세

(5.7세), 시설노인 80.2세(6.0세)으로 나타나 시설입소 노인에서 동거나 독거노인에 비해 평균 연령이 높은 것으로 나타났다(F=14.75, df=310, p<0.001).

거주 형태에 따른 성별비를 살펴보면, 남자의 비율이 동거노인 41.8%, 독거노인이 24.2%, 시설노인 28.9%로 나타나 독거노인에서 여성의 비율이 가장 높은 것으로 나타났다(F=8.95, df=2, p=0.01).

결혼 상태에서 전체적으로는 사별이 58.2%로 가장 많은 빈도를 보였으나, 동거노인의 경우는 기혼이 가장 높은 빈도를 보였으며, 시설노인의 경우 사별의 빈도가 월등히 높았다($\chi^2=115.0$, df =6, p<0.001).

경제수준을 살펴보면, 전체 연구대상자 중에서 보통(48.9%), 못 사는 편(45.3%)으로 응답한 대상자가 전체 대상자 중 94.2%로 나타나, 대부분 경제적 수준에 대하여 보통 이하로 생각하는 것으로 나타났다.

연구대상자의 질병력

Table 2에는 거주형태에 따른, 연구대상자의 질병력의 차이가 비교되어 있다. 총 7개의 질환 중 두통($\chi^2=6.379$, df=2, p=0.04), 중풍($\chi^2=19.785$, df=2, p<0.001)의 기왕력에서 거주형태에 따른 세 집단의 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.

Table 1. Sociodemographic data of subjects

		Living together ^a (N=182)	Living alone ^b (N=91)	Admission to facilities ^c (N=38)	Total (N=311)	For χ^2	df	p-value
Age, mean (SD)*		74.3 (6.3)	75.8 (5.7)	80.2 (6.0)	75.5 (6.4)	14.75	310	<0.001
Gender, male (%)		41.8	24.2	28.9	35	8.95	2	0.01
Marital status	Married	114 (62.6%)	5 (5.5%)	0 (0%)	119 (38.3%)	115.08	6	<0.001
	Separated/divorced	1 (0.5%)	4 (4.4%)	3 (7.9%)	8 (2.6%)			
	Bereaved	66 (36.3%)	80 (87.9%)	35 (92.1%)	181 (58.2%)			
	Unmarried	1 (0.5%)	2 (2.2%)	0 (0%)	3 (1.0%)			
Main source of income	Oneself	65 (35.7%)	28 (30.8%)	2 (5.3%)	95 (30.5%)	85.32	8	<0.001
	Spouse	23 (12.6%)	2 (2.2%)	0 (0%)	25 (8.0%)			
	Offspring	85 (46.7%)	24 (26.4%)	17 (44.7%)	126 (40.5%)			
	Government grants	8 (4.4%)	37 (40.7%)	19 (50.0%)	64 (20.6%)			
Educational years	0	52 (28.6%)	32 (35.2%)	19 (50.0%)	103 (33.1%)	14.90	10	0.14
	1-6	60 (33.0%)	36 (39.6%)	10 (26.3%)	106 (34.1%)			
	7-9	21 (11.5%)	11 (12.1%)	3 (7.9%)	35 (11.3%)			
	10-12	30 (16.5%)	9 (9.9%)	2 (5.3%)	41 (13.2%)			
	13+	18 (9.9%)	3 (3.3%)	4 (10.5%)	25 (8%)			
Economic status	Rich	9 (4.9%)	3 (3.3%)	6 (15.8%)	18 (5.8%)	29.27	4	<0.001
	Average	108 (59.3%)	29 (31.9%)	15 (39.5%)	152 (48.9%)			
	Poor	65 (35.7%)	59 (64.8%)	17 (44.7%)	141 (45.3%)			

*post hoc analysis : a, b<c

사회적 지지수준 및 일상생활 활동능력

Table 3은 거주형태에 따른 사회적 지지 수준, 일상생활 능력, 도구적 일상생활능력의 차이를 보여준다.

사회적 지지 수준에서 동거노인의 경우 SSS(Social Support Scale) 총점 37.21(10.94)점, 독거노인은 29.62(10.92)점, 시설노인 23.74(8.79)점으로 나타나 시설노인에서 가장 사회적 지지 수준이 열악하며, 다음이 독거노인, 동거노인의 순으로 나타났다(F=32.73, df=310, p<0.001).

일상생활능력 및 도구적 일상생활능력에서는 각 항목에 대하여 '혼자서 가능'하다고 응답한 항목의 수를 세 군간에 비교하였는데, 시설노인에 비해 동거노인과 독거노인에서 일상생활능력 및 도구적 일상생활능력의 수준이 높은 것으로 나타났다(ADL, F=22.73, df=310, p<0.001)(IADL, F=77.64, df=310, p<0.001).

삶의 질(SF-8)

SF-8 총점으로 살펴본 연구 대상자의 삶의 질 수준을 살펴보면, 전체 연구 대상자의 SF-8 총점 평균은 22.0점(8.62점), 동거노인의 경우 20.12점(7.88점), 독거노인 23.56점(8.61점), 시설노인 27.26점(9.28점)으로 나타나 동거노인에 비해 독거노인이, 독거노인에 비해 시설노인에서 삶의 질 수준이 떨어지는 것으로 관찰되었다(F=13.99, df=310, p<0.001)(Table 4).

우울증상의 심각도의 우울증의 유형률

SGDS-K의 총점을 기준으로, 우울증상의 심각도를 세 군간에 비교하였을 때, 동거노인은 7.9(2.0)점, 독거노인은 8.6(1.9)점, 시설노인은 9.2(2.0)점으로 나타나, 동거노인에 비해 독거 및 시설노인에서 우울수준이 더 높은 것으

Table 2. Medical history of subjects

	Living together ^a	Living alone ^b	Admission to facilities ^c	Total	χ^2	df	p-value
Diabetes mellitus	32 (17.6%)	18 (19.8%)	7 (18.4%)	57 (18.3%)	0.19	2	0.91
Hypertension	94 (51.6%)	55 (60.4%)	17 (44.7%)	166 (53.4%)	3.18	2	0.20
Arthralgia/neuralgia/ back pain	116 (63.7%)	69 (75.8%)	30 (78.9%)	215 (69.1%)	6.11	2	0.05
Headache	50 (27.5%)	38 (41.8%)	15 (39.5%)	103 (33.1%)	6.38	2	0.04
Bronchitis or asthma	36 (19.8%)	26 (28.6%)	10 (26.3%)	72 (23.2%)	2.88	2	0.24
Psychiatric treatment	12 (6.6%)	9 (9.9%)	3 (7.9%)	24 (7.7%)	0.93	2	0.63
Stroke	11 (6.0%)	4 (4.4%)	10 (26.3%)	25 (8.0%)	19.79	2	<0.001

Table 3. Comparison of SSS, ADL and IADL scores among the elderly according to types of residence

	Living together ^a	Living alone ^b	Admission to facilities ^c	Total	F or χ^2	df	p-value
SSS, mean (SD)*	37.21 (10.94)	29.62 (10.92)	23.74 (8.79)	33.34 (11.74)	32.73	310	<0.001
ADL, mean (SD) [†]	5.97 (0.18)	5.96 (0.32)	5.17 (1.86)	5.87 (0.73)	22.73	310	<0.001
IADL, mean (SD) [†]	4.69 (0.79)	4.76 (0.77)	2.50 (2.08)	4.44 (1.26)	77.64	310	<0.001

SSS : Social Support Scale, ADL : Activities of Daily Living, IADL : Instrumental Activities of Daily Living. * : post hoc analysis : a>b>c, † : post hoc analysis : a, b>c

Table 4. Comparison of total scores of SF-8, GDS and of the frequency of Depression and Suicidality among the elderly according to types of residence

	Living together ^a	Living alone ^b	Admission to facilities ^c	Total	F or χ^2	df	p-value
SF-8, mean (SD)*	20.12 (7.88)	23.56 (8.61)	27.26 (9.28)	22.0 (8.62)	13.99	310	<0.001
GDS, mean (SD) [†]	7.9 (2.0)	8.6 (1.9)	9.2 (2.0)	8.3 (2.0)	8.51	310	<0.001
Depression (GDS>9), N (%)	40 (22.0)	29 (31.9)	18 (47.4)	87 (28.0)	11.03	2	0.004
Thoughts of death in the past month, N (%)	19 (10.4%)	26 (28.6%)	14 (36.8%)	59 (19.0%)	28.70	4	<0.001
Suicidal ideation in the past month, N (%)	3 (1.6%)	4 (4.4%)	3 (7.9%)	10 (3.2%)	16.02	4	0.003
Wish to harm or injure oneself in the past month, N (%)	2 (1.1%)	4 (4.4%)	2 (5.3%)	8 (2.6%)	5.93	4	0.20
Suicide Plan in the past month, N (%)	1 (0.5%)	2 (2.2%)	2 (5.3%)	5 (1.6%)	9.70	4	0.05
Suicide Attempt in the past month, N (%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)			

* : post hoc analysis : a<b<c, † : post hoc analysis : a<b, c

Table 5. Univariate analysis of the effects of risk factors on the prevalence of depressive symptoms after controlling for age and sex

	Odds ratio	p-value	
Female	1.21	0.48	
Age	1.05	0.03	
Types of residence	Living together		
	Living alone	1.57	0.13
	Admission to facilities	2.67	0.01
Economic status	Rich		
	Average	1.02	0.99
	Poor	1.06	0.99
Instrumental activities of daily living	0.94	0.53	
Activities of daily living	0.73	0.08	
Social support scale	0.97	0.01	
Bereaved	1.64	0.12	
Stroke	0.78	0.61	
Headache	1.28	0.36	

로 관찰되었다($F=8.51$, $df=310$, $p<0.001$) (Table 4).

이상헌 등이 제안한 SGDS-K의 절단점수, 10점을 기준으로 우울증의 진단을 내릴 때, 조사 연구 대상자 중 우울증이 있는 대상자의 비율은 전체 28.0%이며, 동거노인의 경우 22.0%, 독거노인의 경우 31.9%, 시설노인의 경우 47.4%로 나타나, 시설노인에서 가장 높은 유병률을 보였다($\chi^2=11.03$ $df=2$, $p=0.004$) (Table 4).

자살경향성

MINI의 모듈 C-자살경향성 척도를 사용하여 조사대상자의 자살경향에 대해서 살펴보았다. 본 연구에서 지난 한 달 동안 MINI 척도에서 항목 1~5까지 중에서 하나라도 '예'라고 응답한 경우를 자살경향성이 있다고 정의한 결과, 전체 응답자 중 19.6%에서 자살사고, 의도, 자해 및 자살 계획 등을 보였던 것으로 나타났다. 거주 형태에 따른 차이를 살펴보면, 양성 응답자의 비율은 동거노인에서 11.5%, 독거노인에서 28.6%, 시설노인에서 36.8%로 나타나 동거노인보다 독거노인과 시설노인에서 자살경향성이 높은 것으로 조사되었다($\chi^2=19.312$, $df=2$, $p<0.001$) (Table 4).

우울증상 및 자살경향성에 영향을 미치는 위험요인

우울증상에 영향을 미치는 위험요인을 파악하기 위해 단변수 로짓회귀 분석(univariate logistic regression analysis)을 실시한 결과, 고령($OR=1.045$, $p=0.028$), 동거를 기준으로 하였을 때의 시설거주($OR=2.672$, $p=0.012$), 사회적 지지($OR=0.966$, $p=0.003$)의 기여가 통계적으로 의미 있는 우울증상의 위험요인으로 나타났다(Table 5).

Table 6. Univariate analysis of the effects of risk factors on the incidence of suicidality after controlling for age, sex and depression

	Odds ratio	p-value	
Female ^a	1.57	0.17	
Age ^b	1.01	0.54	
GDS total score ^d	1.28	0.001	
Types of residence ^c	Living together		
	Living alone	2.65	0.004
	Admission to facilities	3.52	0.005
Economic status ^c	Rich		
	Average	0.32	0.11
	Poor	1.66	0.45
Instrumental activities of daily living ^c	0.84	0.11	
Activities of daily living ^c	1.09	0.65	
Social support scale ^c	0.91	<0.001	
Bereaved ^c	1.49	0.28	
Stroke ^c	1.75	0.26	
Headache ^c	2.14	0.013	

a : controlling for age and depression, b : controlling for sex and depression, c : controlling for age, sex and depression, d : controlling for age and sex

자살경향성에 영향을 미치는 위험요인으로는, 동거를 기준으로 하였을 때 독거생활($OR=2.65$, $p=0.004$), 동거를 기준으로 하였을 때 시설거주($OR=3.52$, $p=0.005$), 사회적 지지($OR=0.91$, $p<0.001$)의 기여, 두통($OR=2.14$, $p=0.013$)으로 나타났다(Table 6).

고 찰

본 연구에서는 거주형태에 따라 가족과 함께 사는 동거노인, 혼자서 생활하는 독거노인, 시설에 입소하여 생활하고 있는 시설노인으로 분류하여, 세 군 간에 일반 인구사회학적 특징과 우울증의 유병률, 자살경향성의 차이를 살펴 보았다. 동거노인이 전체 연구대상자 311명 중 가장 많은 182명을 차지하였고, 독거노인은 91명, 시설노인은 38명으로 가장 적었다. 연령대는 시설노인이 다른 두 군에 비해 가장 높았는데, 고령이면서 일상생활능력이 떨어지는 노인들의 시설 입소의 경향을 보여주는 것으로 사료된다. 세 군 간에 성별비를 보면 동거노인에서 남성의 비율이 41.8%로 가장 높았고, 독거노인에서 24.2%, 시설노인에서 28.9%로 동거노인에 비해 남성의 비율이 낮은 것을 알 수 있었다. 또한 세 군간에 사별의 비율을 비교해 보면, 동거노인 36.3%에 비해 독거노인 87.9%, 시설노인 92.1%로 독거노인과 시설노인에서 사별의 비율이 높은 것으로 나타났다. 이는 여성이 남성에 비해 평균 수명이 길며, 평균적

으로 부부 중 아내의 연령이 낮은 것과 관련이 있을 것으로 생각된다.

대상자의 질병력을 살펴본 결과 세 군간에 유의한 차이가 있는 질병력은 관절통/신경통/허리통증 등의 신경근육계 증상과 두통, 중풍으로 나타났다. 특히 시설노인의 경우 동거 및 독거노인에 비해 중풍의 기왕력이 월등히 높은 것으로 나타났다.

사회적 지지수준에서는 동거노인이 독거노인보다, 독거노인이 시설노인보다 사회적 지지 수준이 양호한 것으로 나타나, 가족의 동거 여부와 사회적 지지 수준 사이의 밀접한 상관성을 보여주었다. 또한 일상생활능력과 도구적 일상생활능력에서는 동거와 독거노인에서 시설노인보다 수행능력이 양호하며, 독립적인 것으로 나타나 실제로 독립적인 일상생활 활동이 불가능한 많은 노인들이 시설에 입소하는 경향이 높은 현실을 반영하는 것으로 보여진다.

본 연구에서 SGDS-K로 살펴본 우울증상의 유병률은 28.0%로서, 조맹제 등¹⁵의 15.8%와 오병훈 등¹⁶의 약 10%에 비해 높게 측정되었다. 이러한 차이는 우울증을 진단하기 위해 사용한 평가방법의 차이 때문으로 일부 설명될 것이다. 본 연구에서 우울증상의 유병률을 파악하기 위해 SGDS-K라는 자가평정 척도를 사용하였으나, 정확한 유병률을 확인하기 위해서는 이 같은 자기 보고식 검사에만 의존하지 않고, 보다 구조화된 면담, 관찰자 혹은 보호자 평정 척도 등을 함께 병용하여 진단에 보완하는 것이 필요할 것으로 사료되었다. 또한 본 연구와 기존 연구들과의 유병률의 차이는 연구 대상자 집단의 차이로도 설명될 수 있을 것이다. 위의 두 연구는 농촌지역 노인들을 대상으로 실시된 반면 본 연구는 이천시 거주 노인을 대상으로 하였다는 점이 차이가 나며, 본 연구대상자의 40% 가량이 독거노인 혹은 시설노인이며, 이들 집단에서 우울증상이 높다는 점을 감안할 때 본 연구의 높은 유병률을 일부 설명할 수 있을 것으로 판단된다.

거주형태에 따른 우울증의 차이를 살펴보면, SGDS-K 총점에서도 동거노인에 비해 독거 및 시설 노인에서 우울 증상이 비교적 심한 것으로 나타났고, SGDS-K 10점 이상을 우울증으로 진단하였을 때 유병률 비교에서도 동거노인에 비해 독거노인과 시설노인에서 유병률이 유의하게 높은 것을 알 수 있다. 실제로 다른 연구들에서도 노인기에 겪게 되는 고독감, 사회적 지지의 결여, 대인관계의 결여 등이 우울증의 위험인자로 보고되고 있으며, 수용 기관의 노인들에서 특히 우울증의 유병률이 높은 것으로 알려져 있다.¹⁷ 본 연구에서 독거노인이나 시설노인들이 동거 가족이 있는 동거노인에 비해 친구나 친척 등 의미 있는 대

인관계가 결핍되었을 가능성이 높고, 사별을 경험한 비율도 높아 이와 같은 사회적 지지의 결여가 이들의 우울증 발병에 영향을 주었을 것으로 생각된다. 특히 시설에 장기간 입소해 있는 노인들의 경우, 가족들로부터 고립되어 집단적인 생활을 하는 경우가 많고 고령과 기존의 신체적 질환 등으로 말미암아 우울증에 이환될 가능성이 더 높음에도 불구하고 적절한 의료를 받기는 더 어려운 상황에 처해 있는 경우가 많아¹⁸ 이들의 의료 및 복지 서비스 제공에 대한 대책이 시급하다고 사료된다.

실제 노인 우울증의 특성 상 신체증상 호소가 많고, 인지기능 저하 및 불안 증상이 동반되는 일이 흔하여 신체적 질환이나 다른 질환으로 오인되거나 노인에게서 보이는 정상 반응으로 간과되어 많은 노인 우울증 환자들이 제대로 발견되고 치료적 개입을 받지 못하고 있는 것이 현실이다.^{2,19} 하지만 본 연구의 결과를 바탕으로, 심각한 수준은 아니라 할지라도 상당수의 노인들이 의미 있는 우울증상을 경험하고 있는 것으로 조사되어, 이들 노인집단의 우울증에 보다 많은 관심을 가지고, 조기 발견 및 조기 치료적 개입에 대한 노력을 기울이는 것이 무척 중요할 것으로 사료된다. 실제 조사연구가 진행되어 우울증으로 판명이 난 노인들도 치료적 개입이 들어가거나 치료가 유지되는 경우가 드문 것으로 보고되고 있으며,²⁰ 이 같은 점을 감안할 때, 향후 지역사회 조사를 통해 발굴된 우울증 노인들에게 적절한 치료적 개입을 시행하고, 경과를 추적 관찰함으로써, 좀 더 체계적으로 노인 우울증의 위험요인과 예후를 규명해나가는 작업이 필요할 것으로 생각된다.

다음으로 자살경향성에 대해서 살펴보면, 전체 조사대상 노인인구의 19.6%에서 지난 한 달 동안 자살사고나 의도, 자살계획, 자살시도, 자해의도 중 하나 이상 경험한 것으로 나타났다. 거주 형태에 따라서는 동거노인에서 자살경향성의 양성 응답자 비율이 11.5%, 독거노인 28.6%, 시설노인 36.8%로 나타나 시설노인에서 가장 자살경향성이 높은 것으로 나타났다. 이는 우울증이 노인 자살의 가장 중요한 위험요인 중 하나라는 점을 감안할 때, 시설 노인에서 우울증의 유병률이 가장 높은 것으로 일부 설명될 수 있을 것이다. 또한 환경적 요인이나 심리사회적 스트레스 요인이 자살 위험성을 높이는 것으로 알려져 있는 점을 감안할 때,⁹ 시설 입소 및 낮은 경제적 상태, 고령 등이 시설 입소 노인들에게 사회적 스트레스로 작용하고, 이러한 스트레스가 자살경향성으로 이어질 가능성 또한 있다.¹⁸ 뿐만 아니라 시설노인들의 경우 일상생활능력이 다른 두 군에 비해 유의하게 떨어지는 것을 알 수 있는데, 이러한 독립적인 생활능력의 저하가 자살 사고나 자살의도 등에 영향을 줄 가

능성 또한 있다.

다른 연구에서 발표된 자살사고 혹은 자살관련행동의 유병률은 연구마다 차이는 있지만 대개 4.5%에서 16.7%로 보고되고 있는데,²¹ 본 연구의 결과는 이들보다 높은 빈도를 보여주고 있다. 이는 본 연구에서 정의한 자살경향성이 자살의도나 자살계획, 자살시도뿐만 아니라, 자해 의도, 죽음에 대한 생각까지 포함하는 넓은 개념의 정의를 사용하였기 때문으로 생각된다.

실제로 본 연구에서 자살시도뿐만 아니라 죽음에 대한 생각, 자살의도, 자해 의도, 자살 계획까지도 모두 자살경향성에 포함시켜 분석한 이유는, 노인의 죽고 싶은 욕구, 혹은 노인이 스스로 보고한 자살에 대한 생각이 자살의 중요한 위험인자라고 이미 알려진 바 있으며,²² 비교적 그 위험도가 덜한 자살관련 행동이라 할지라도, 이에 영향을 미치는 위험요인을 분석하여 조기 발견하고, 예방 대책을 마련하는 것이 심각한 노인 자살 문제를 해결하는데 의미 있을 것으로 판단되었기 때문이다.

본 연구에서는 시설거주, 고령, 낮은 사회적 지지 수준이 우울증의 위험요인으로, 독거, 시설거주, 낮은 사회적 지지 수준 및 두통의 기왕력이 자살경향성의 위험요인으로 나타났다.

Evans 등은 노인기에 겪게 되는 신체적 및 정신적 제한성의 증가, 친구와 친척 등 중요한 사람의 상실로 인한 고독감, 그리고 자녀로부터의 거부감 등이 우울증의 발생에 중요한 역할을 할 것으로 보고한 바 있다.¹⁷ 또한 국내 연구에서는 박인옥 등이 한국 노인의 우울요인으로 신체적 건강문제, 자녀와의 문제, 경제적인 어려움이 중요하며 배우자와의 갈등이 영속적인 상황에서 가장 중요한 우울요인으로 제시하였다.²³ 본 연구의 결과, 시설노인들이 상대적으로 동거노인이나 독거노인에 비해, 일상생활능력이 저하되어 있는 것으로 나타났고, 사회적 지지 수준 또한 낮게 보고된 것으로 보아 신체적 제한성과 가족 관계 등 의미 있는 대인관계의 결여가 이들의 우울증 발현에 영향을 주는 것으로 보여진다. 또한 시설노인들에서 중풍의 기왕력이 있는 노인들의 비율이 다른 두 군에 비해 높았는데, 이러한 신체 질환에 따른 기능 상실이 자존심의 저하로 이어지고, 우울증에 취약하게 되었을 가능성 또한 있다.

실제로 많은 연구에서 내과적 질환 등의 신체질환이 우울증의 주요한 위험요인으로 알려져 있으나, 본 연구에서는 각 질병의 기왕력이 우울증의 유의한 위험요인은 아닌 것으로 나타났다.

우리나라에서 김형수 등²⁶은 노인 자살이 복합적인 요인들로 인해 발생한다고 하였고, 그 중에서도 우울변이가 가

장 큰 위험요인으로 작용하고 있다고 하였다. 서국희 등⁹은 농촌 노인의 죽고 싶다는 욕구가 우울증과 관련되며, 우울증과 독립적으로는 85세 이상 고령과 낮은 경제 상태가 의미 있는 관련인자라고 보고한 바 있다. 본 연구에서 연령과 성별, 그리고 우울증상을 통제하고 자살경향성에 영향을 미치는 인자들에 대하여 분석한 결과 독거생활, 시설거주, 낮은 사회적 지지수준, 두통의 기왕력이 자살경향성에 영향을 주는 위험요인으로 나타났다. Awata 등²¹은 도시거주 70세 이상 노인에 대하여 조사한 연구에서, 우울증상 이외에도 사회지지 부족, 도구적 일상생활의 어려움이 노인의 자살사고와 유의하게 연관되어 있었다고 하였고, Duberstein 등²⁷은 정신장애 유무와 관련 없이 부족한 가족과 사회지지가 자살의 확고한 위험인자이며 신체 질병 또한 노인 자살자에서 유의한 수준으로 높다고 발표한 바 있다. 또한 Fukuda 등²⁸은 일본에서 약 20년 동안 사회경제적 지위에 따른 자살원인의 추이를 분석해 본 결과 사회경제적 지위가 낮을수록 자살로 인한 사망이 증가하였다고 보고하였다. 본 연구에서 자살경향성의 위험요인으로 밝혀진 독거 및 시설 거주의 경우, 이들 독거노인 및 시설노인의 많은 수에서, 동거노인에 비해 사회적 지지가 결여되어 있고, 전반적으로 신체 질병의 유병률도 높은 것으로 드러났으며, IADL 및 ADL 등으로 살펴 본 일상생활능력도 동거노인에 비해 저하되어 있는 것으로 볼 때 이런 복합적인 요인들이 이들의 높은 자살경향성을 설명한다고 하겠다. 본 연구에서는 당뇨, 고혈압을 비롯한 총 7개의 질환군에 대하여 우울증 및 자살경향성에 미치는 영향을 조사하였는데, 본 연구에서는 두통의 기왕력만이 자살경향성에 유의한 영향을 주는 것으로 나타났다. 신체 질환이 자살의 위험을 높인다는 여러 논문들이 있으나, 질환의 종류 및 심각도에 대한 의견은 다양하다. Juurlink 등²⁹은 노인 자살자의 의무기록 검토를 통하여 자살과 신체질환과의 연관성을 살펴보았는데 심부전, 만성폐쇄성 폐질환, 간질, 요실금, 중등도의 통증, 심한 통증이 대조군에 비하여 많이 보여졌으므로 신체질환들에 대한 치료병력이 자살의 고위험과 강하게 연관되어 있다고 하였다. 또한 전진숙 등은 신체 질환 중 근골격계 질환을 가진 노인이 심혈관계 질환을 가진 노인보다 더 많은 자살사고를 보였다고 밝힌 바 있다. 이 연구에서 조사된 근골격계 질환은 관절염, 척추질환이었고 만성적인 통증과 연관되어 있어, 노인에서 기저 신체 질환에 대한 적극적인 치료가 노인 자살사고와 자살빈도를 낮추는 방안이 될 수 있을 것으로 보고한 바 있다.³⁰ 본 연구에서 두통은 지속적인 불편감과 만성적인 통증을 야기하여 이들이 노인의 자살사고나 자살경향성에 영향을 주었

을 가능성이 있으며, 두통 자체가 우울증상의 신체적 표현 일 수 있다는 점을 감안할 때 기존의 우울증상이 자살경향성에 영향을 주었을 가능성 또한 생각해 볼 수 있겠다.

실제로 우리나라에서 자살로 인한 사망은 2004년 10만 명 당 25.2명으로 우리나라 사망원인 중 암, 뇌혈관질환, 심장질환에 이어 네 번째로 높은 수치이며, 자살로 인한 사망자 중에서 60세 이상 노인이 35.7%를 차지하는 것으로 보고되었다.³⁰ 이렇듯 자살하는 노인인구가 증가하는 추세와 비교했을 때, 노인 정신건강 및 자살에 대한 사회 인식은 극히 낮고 이에 대한 예방책 및 연구 또한 부족한 실정이다. 이런 상황 속에서 본 연구와 같은 지역사회 노인 정신건강에 대한 연구들이 보다 활발하게 이루어지고, 연구 결과들이 축적되면서, 자살의 고위험군을 조기에 발굴하고, 이들이 보다 효과적으로 치료를 받을 수 있도록 하는 공공의료체계를 구축하는 것이 무엇보다 시급한 과제라 할 것이다.

본 연구의 제한점은, 부득이한 현실적인 여건 때문에 거주 지역과 조사대상자의 연령을 고려하여 무작위로 표본을 추출하지 못하고, 임의 표집 및 비확률 표출법을 사용한 점이다. 이 때문에 기초생활 수급 대상자, 시설 및 복지관 이용 노인 등이 임의로 선정되어, 이로 인해 연구 결과 및 해석에 상당한 오차를 야기할 가능성이 있다. 또한 우울증을 평가하는 척도를 자가평정 척도인 SGDS-K만을 사용하여 자가평정 척도의 한계를 보완하지 못했다는 점을 들 수 있겠다. 또한 우울증 및 자살경향성에 영향을 주는 인자는 단일한 요인이라기 보다는 복합적인 요인이 상호 영향을 주고 받으며 발생하는 것인데도 불구하고 각 요인들 간의 상호 영향을 분석하지 못했던 점을 제한점으로 들 수 있겠다.

요 약

본 연구는 이천시에 거주하는 65세 이상의 인구를 대상으로, 우울증의 유병률과 자살경향성, 우울증과 자살경향성에 영향을 미치는 위험요인을 살펴본 연구이다. 전체적으로 우울증의 유병률은 28% 정도로 파악되어 실제로 65세 이상의 연령대에서 상당수의 노인들이 임상적으로 의미 있는 우울증을 경험하고 있는 것으로 관찰되었다. 또한 자살경향성은 전체 조사대상자의 약 20%에서 자살생각, 자살의도, 자살계획, 자해의도, 자살시도 중 한 가지 이상을 지난 한 달 동안 경험했던 것으로 나타났다. 거주 형태 별로 구분하여 비교 분석한 결과, 혼자 생활하거나 시설에서 생활하는 노인들에서 동거가족이 있는 노인들보다 우울

증의 유병률이 높고, 증상도 심한 것으로 나타났으며, 이들에게서 자살경향성 역시 높은 것으로 파악되어 이들 고위험군에 대한 보다 집중적인 우울증의 조기 발견 및 자살예방사업이 필요할 것으로 판단되었다. 위험요인 분석에서는 고령, 시설거주, 낮은 사회적 지지 수준은 우울증의 위험요인으로, 독거생활, 시설거주, 낮은 사회적 지지 수준, 두통의 기왕력은 자살경향성의 위험요인인 것으로 파악되었다.

중심 단어 : 우울장애 · 자살경향성 · 위험 인자.

REFERENCES

1. Statistics Korea. Statistics of the Elderly;2008.
2. Gomez GE. Depression in the elderly. J Psychosoc Nurs Ment Health Serv 1993;31:28-33.
3. National Center for Health Statistics. Advance Report of Final Mortality Statistics. NCHS Monthly Vital Statistics Report 1985;34:6.
4. Koenig HG. Epidemiology of geriatric affective disorders. Clin Geriatr Med 1992;8:235-251.
5. Beekman AT, Prince MJ. Review of community prevalence of depression in later life. Br J Psychiatry 1999;174:307-311.
6. 서국희, 조맹제, 김장규. 노인정신의학의 역학: 경기도 연천군. 노인정신의학회 춘계학술대회 자료집;1999. p.15-21.
7. Barrow S. Suicidality and tiredness of life among very old persons: result from the Berlin Aging Stud (BASE). Arch Suicide Res 1997; 3:171-182.
8. Scocco P, Dello Buono M. Suicidal ideation and its correlate: survey of an over-65-year-old population. J Nervous Mental D In press.
9. Suh GH, Kim JK, Jung HY, Kim MJ, Cho MJ. Wish to die and associated factors in the rural elderly. Journal of Korean Geriatric Psychiatry 1999;3:70-77.
10. Zimet SG, Farley GK. The Multidimensional Scale of Perceived Social Support. J Personality Assess 1988;52:30-41.
11. Katz S, Moskowitz RW. Studies of illness in the aged, the index of ADL. JAMA 1963;185:914-919.
12. Lawson MP. Assessment of older people: Self-maintaining and instrumental activities of daily living. Gerontologist 1969;9:179-186.
13. Ware JE. The MOS 36 item short-form health survey: I. Conceptual framework and item selection. Medical Care 1992;30:473-483.
14. Lee SH, Kang MH, Kim CE, Lee JS, Bae JN, Cho MJ. Comparing various short-form Geriatric Depression Scales in elderly psychiatric patients in Korea. Journal of Korean Geriatric Psychiatry 2009;13:32-37.
15. Cho MJ, Hahm BJ, Jhoo JH, Bae JN, Kwon JS. Prevalence of cognitive impairment and depressive symptoms among the elderly in an urban community. J Korean Neuropsychiatr Assoc 1998;37:352-362.
16. Oh BH, Kim HS, Kim JH, Cho HS, Cho KH, Cho HS, et al. Epidemiologic study of cognitive impairment and depressive symptoms of the elderly in a Korean Rural Community. Journal of Korean Geriatric Psychiatry 1998;2:176-186.
17. Evans KC. Epidemiology of depressive symptoms in elderly primary care attenders. Dementia 1993;4:327-333.
18. Cho MJ, Hahm BJ, Rhi BY, Kim SY, Shin YM, Lee CI. Prevalence of cognitive impairment and depressive symptomatology of the elderly in a longterm institution. J Korean Neuropsychiatr Assoc 1998; 37:913-920.
19. Mulsant BH. Epidemiology and diagnosis of depression in late life. J Clin Psychiatry 1999;60 (Suppl 20):9-15.
20. Lee MS, Choi YK, Jung IK, Kwak DI. Epidemiological study of geriatric depression in a Korea urban area. Journal of Korean Geriatric Psychiatry 2000;4:154-163.
21. Awata ST, Koizumi Y, Sato S, Hozawa A, Omori K, Kuriyama S, et al. Factors associated with suicidal ideation in an elderly urban Japanese population: a community-based, cross-sectional study. Psychiatry Clin Neurosci 2005;59:327-336.

22. Hawley CJ, Birkett PL, Baldwin DS, de Ruiter MJ, Priest RG. Associated diagnoses and characteristics in a casualty population. *Br J Psychiatry* 1991;159:232-238.
23. Park IO, Kim JS, Lee KJ, Jung IK. Depressive factors in the Korean elderly. *Journal of Korean Geriatric Psychiatry* 1998;2:47-63.
24. Parmelee PA, Lawton MP. Depression and mortality among institutionalized aged. *J Gerontol* 1992;47:3-10.
25. Katz I. Drug treatment of depression in the frail elderly: Discussion of the NIH Consensus Development Conference on the diagnosis and treatment of depression in the late life. *Psychopharmacol Bull* 1993; 29:101-108.
26. Kim HS. A Study on Epistemology of Korean Elder's Suicidal Thought. *The Journal of the Korean Gerontological Society* 2002;22:159-172.
27. Duberstein PR, Conner KR, Eberly S, Evinger JS, Caine ED. Poor social integration and suicide: fact or artifact? A casecontrol study. *Psychol Med* 2004;34:1331-1337.
28. Fukuda Y, Takano T. Cause-specific mortality differences across socioeconomic position of municipalities in Japan, 1973-1977 and 1993-1998: increased importance of injury and suicide in inequality for ages under 75. *Int J Epidemiol* 2005;34:100-109.
29. Juurlink DN, Szalai JP, Kopp A, Redelmeier DA. Medical illness and the risk of suicide in the elderly. *Arch Intern Med* 2004;164:1179-1184.
30. Cheon JS, Lee SS, Roh JR, Oh BH. Psychosocial factors associated with suicidal idea among Korean elderly. *Journal of Korean Geriatric Psychiatry* 2005;9:132-139.