

노인정을 이용하는 지역사회 노인들의 자살생각에 대한 영향 요인

신진의¹⁾, 백설향²⁾
동국대학교 대학원 간호학과¹⁾, 동국대학교 의과대학 간호학과²⁾

Factors Affecting Suicidal Ideation in Elderly Attending Community Senior Centers

Jin-ui Shin¹⁾, Seolhyang Baek²⁾
Department of Nursing, Graduate School, Dongguk University¹⁾
Department of Nursing, College of Medicine, Dongguk University²⁾

= Abstract =

Objectives: As suicide among the elderly population has been a critical issue in Korea, this study aimed to evaluate correlations of suicidal ideation with protective and risk factors among elderly who reside in a rural community.

Methods: A total of 157 elders from Gyeongju city, who had attended senior centers in, were enrolled to answer questionnaires including the Geriatric Depression Scale Short Form-Korea and the Scale for Suicidal Ideation. Data were analyzed using SPSS 18.0K for Windows, and included t-test, Pearson correlation, and a three-step hierarchical multiple regression analyses.

Results: Using the hierarchical regression analyses for predicting the elderly's suicidal ideation, male gender and social group variables were entered as predictors in the first step(adjusted $R^2=0.107$, $P<0.05$). Pain, ADLs, family support variables were not entered in the second step. Depression variable was the only predictor in the third step(adjusted $R^2=0.384$, $P<0.001$).

Conclusions: Although this study confirmed the impact of depression on the suicidal ideation, elderly with risk factors including male gender and social isolation should receive a special attention from community health care professionals.

Key words: Elderly, Pain, Family support, Depression, Suicidal ideation

* 접수일(2012년 12월 12일), 수정일(2013년 4월 10일), 게재확정일(2013년 4월 19일)

* Corresponding author: 백설향, 경북 경주시 석장동 707 동국대학교 의과대학 간호학과

Seolhyang Baek, Department of Nursing, College of Medicine, Dongguk University, 707, Seokjangdong, Gyeongju City, 780-714, Republic of Korea

Tel: +82-54-770-2622, Fax: +82-54-770-2616, E-mail: baekseolhyang@gmail.com

서론

자살이란 인간 스스로의 명백한 의지와 힘으로 자신을 죽이는 행위로서, 한 개인의 자살은 가족, 친지, 친구들에게 정신적 충격을 줄 뿐 아니라 타인들에게 자살을 전염시킬 위험이 있으며, 국가 사회적으로 큰 경제적 손실을 초래한다[1].

다른 연령대에 비해 노인의 자살률이 가장 높은데, 연령이 증가할수록 자살률이 비례하는 바, 특히 75세 이상의 노인 집단은 자살 위험성이 가장 높은 것으로 알려져 있다[2]. 2011년 한국 통계청 자료(Korean Statistical information service Statistics)에 의하면 우리나라 전체 자살인구의 27.7%가 65세 이상이며, 인구 10만 명당 노인 자살자가 65~69세 54명, 70~74세 76.5명, 75~79세 96.1명, 그리고 80세 이상 116.9명 등으로 조사되었다. 이러한 노인 자살률은 지난 2008년 71.7명에 비해 2011년 79.7명으로 급증하는 등, 증가 속도 및 이환률에 있어 OECD 국가 중 1위를 점하고 있다[3].

노인의 자살은 다른 연령에서 발생하는 자살과는 구별이 되는 특성을 가지고 있다. 즉, 타 연령층에 비해 약물 남용이나 인격 장애를 동반한 경우는 상대적으로 드물며, 신체적 질환이 자살 행동에 중요한 기여를 한다. 예를 들면, 우울 및 신체적 질환을 동시에 가지고 있는 경우가 많은 반면, 신체적 질환 혹은 질병 치료제의 부작용이 우울을 초래하는 경우는 비교적 흔치 않다[4]. 과거에는 노인의 자살이 불가항력적인 사건이나 상황 때문에 어쩔 수 없이 선택한 최후의 수단이라는 주장도 있었으나, 이를 뒷받침하는 근거는 없으며, 오히려 노인들은 치밀한 사전 계획 하에서 치명적인 수단으로 자살을 감행하는 것으로 보고된다[5]. 연구에 의하면, 건강한 정신상태를 가진 경우보다, 주요 우울병을 가지고 있거나, 우울 혹은 불안 장애를 지닌 노인들이 자살생각을 하기 쉬우며, 일부 환자들은 한 두차례 이상의 자살을 시도하다가 최종적으로 자살에 성공하게 되는 과정을 보인다[6,7]. Brown 등[8]은 우울이나 자살생각이

심할수록 궁극적인 자살로 이어진다고 보고하면서, 특히 우울환자군에서 Beck의 자살생각 척도(Scale for suicide ideation)상 3점 이상을 보인 경우, 그렇지 않은 경우에 비해 7배 이상 자살할 가능성이 높다고 하였다. 또 다른 연구에서도 노인 자살자들의 상당수가 과거 우울증을 경험하였으며, 우울한 노인들의 자살시도가 타 집단에 비해 유의하게 높은 것으로 알려졌다[9-11].

이러한 우울 이외에도 노인의 자살은 성별 및 경제상태와 같은 인구사회학적 요소, 그리고 건강이나 질병 상태, 그리고 사회적 지지망 등과 관련지어 연구되어 왔다. Cattell[5]은 노인 자살의 위험 요소로서 고령, 남성, 독거, 여성 배우자의 사별, 신체적 질환, 그리고 통증을 포함하였으며, 전형적인 고위험 대상자는 남자노인으로서, 최근의 사별 후 혼자 거주하고 있는 상태 하에서 통증 혹은 만성 건강문제를 지니는 경우로 정의하였다. 특히 남성 노인에서 연령과 자살률은 비례하며, 우울이나 자살 위험은 만성통증과 같은 질환이 공존할 때 증가하고[6,7,12], 가족이나 배우자의 죽음, 고립과 외로움 등이 있을 때 자살 위험이 높아진다[6,13].

이러한 노인의 자살을 예방하기 위해서는 우울 및 자살생각의 적절한 선별 및 관리에 대한 의료인의 역할에 관심이 모아지고 있다. Szanto 등[4]은 일차보건의료전문가에 의한 우울 치료를 통해 우울증상 및 자살생각의 이환률을 감소시킬 수 있으며, 필요시 항우울제의 적절한 처방이 도움이 될 수 있다고 하였다. 덧붙여 노인들을 대상으로 우울에 대한 치료 기간동안 점차적으로 자살생각이 소거되었을 뿐만 아니라, 치료 과정 중 어떠한 자살시도도 발생하지 않았다고 보고하였다[7,14]. 그러나 우울 혹은 자살생각을 가진 노인을 선별하기란 쉽지 않다. 노인들은 정신과병원을 잘 방문하지 않으며, 의사가 질문을 제시하기 전까지 자살생각을 직접 호소하는 경우도 많지 않다[6,12]. 한 연구에 의하면, 대부분의 자살시도자들은 자살 직전 정신보건 서비스를 받을 당시 자살위험이 거의 없거나 전혀 없는 것으로 잘못 분류되

었으며, 약 4분의 1의 자살은 조기에 관리했다더라면 사전에 방지할 수 있었다고 한다[15].

그러므로 노인의 자살을 예방하기 위해서는 보건의료전달체제 내에서 우울과 같은 정신과적 질환을 선별하고 치료하는 제반 활동과 지역사회 내 자살예방 활동의 강화 등과 같은 수단이 강구되어야 한다[5,6]. 그러나 수많은 연구와 시도에도 불구하고 노인 자살률은 감소하지 않으며, 각종 자살 예방 조치의 효과에 대해 일치된 바도 찾기 어렵다[14].

그러므로 급증하는 노인 자살을 예방하기 위해서는 노인의 제반 특성들이 우울이나 자살 생각과 어떠한 관련이 있는 지를 확인하는 것이 요구된다. 이에 본 연구자들은 지역사회 노인을 대상으로 사회인구학적 특성, 건강상태, 가족지지, 그리고 우울 등이 자살생각에 미치는 영향을 파악하고자 하였다.

대상 및 방법

1. 연구 대상 및 표집 방법

2011년 7월 1일부터 2011년 8월 31일까지 경주시내 및 외곽에 위치한 5개의 노인정을 직접 방문하여, 이곳에 정기적으로 출석하고 있는 지역사회 재가 노인 170명을 편의 표집하여 연구의 목적을 설명한 후, 연구 참여에 동의한 157명의 노인을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 연구에 참여한 노인들은 설문 내용을 듣고 이해할 수 있다는 의사표현에 지장이 없는 상태이었으며, 최근 6개월 이내 인지기능장애로 진단받은 적이 없는 경우로 한정하였다.

설문은 공개적으로 진행되었으며 연구자에게 사전교육을 받은 연구보조원이 1:1 면담을 통하여 대상자에게 설문지를 읽어주고 답하는 형식으로 진행하였다.

2. 연구 도구

1) 사회인구학적 특성

본 연구에서는 대상자들의 사회인구학적 특성을

파악하기 위해 나이, 성별, 종교, 교육 수준, 결혼 상태, 동거인 유무, 월수입, 지각된 경제상태, 참여중인 사회 모임의 수, 지각된 건강상태, 그리고 신체적 질병의 수 등에 대한 문항들을 포함하였다. 이중 참여중인 사회 모임의 수를 확인하기 위해 종교모임, 친목모임, 노인대학, 건강교실, 여가/운동모임 등을 계수하였으며, 지각된 건강상태의 평가는 설문 당일 현재 본인이 느끼는 건강상태를 ‘매우 나쁘다’, ‘조금 나쁘다’, ‘보통이다’, ‘조금 좋다’, ‘매우 좋다’ 로 답하도록 하였다. 그리고 신체적 질병의 수를 측정하기 위해서 고혈압, 당뇨, 위장질환, 관절염 및 류마티스, 폐질환, 뇌혈관질환, 암, 간질환, 심장병, 정신과적 질환, 그리고 기타 질환 등을 앓고 있는 가에 대해서 ‘있다’ 혹은 ‘없다’로 대답하도록 하였다.

2) 통증

대상자의 통증 정도를 측정하기 위해 Huskisson[16]의 시각상사척도(Visual analogue scale)를 사용하였다. 이는 0~10으로 이어진 연속선을 이용하여 ‘통증이 전혀 없음(0)’에서부터 ‘참을 수 없는 통증(10)’까지 일정한 간격으로 구분한 후, 대상자가 자신의 통증 정도는 주관적으로 표기하도록 하는 척도이다. 점수가 높을수록 통증의 정도가 심한 것을 나타낸다.

3) 일상생활수행능력

일상생활수행능력을 측정하기 위해 Katz 등 [17]이 개발한 도구를 바탕으로 Won 등[18]이 번안한 한국형 일상생활수행능력 척도(K-ADL)를 사용하였다. 여기에는 옷 입기, 세수하기, 목욕, 식사하기, 이동하기, 화장실 사용하기, 대소변 조절하기 등의 7가지 항목을 포함되며, 3점 척도 즉, 완전히 남이 도와주어야 한다, 부분적으로 남의 도움을 받는다, 그리고 혼자서 한다 등으로 구성되어 있다. 총 점수는 7~21점으로 점수가 높을수록 일상생활을 자립적으로 수행할 수 있다는 것을 의미한다. 본 연구에서 K-ADL의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = 0.92$ 였다.

4) 가족지지

가족지지는 Choi[19]가 개발하고 Jeon[20]이 수정 보완한 10개 문항으로 구성된 척도를 사용하였다. 가족과의 애착 및 전반적인 지지 정도를 측정하는 내용으로 “가족은 나를 아끼고 사랑한다.”, “가족은 나의 의견을 존중해준다.” 등의 문항으로 구성되어 있으며, 항상 그렇다 (5점), 대체로 그렇다(4점), 보통이다(3점), 대체로 그렇지 않다(2점), 전혀 그렇지 않다(1점) 등의 5점 척도로 이루어져있다. 점수가 높을수록 가족지지 정도가 높음을 의미한다. Jeon[20]의 연구에서 신뢰도는 Cronbach’s $\alpha = 0.85$ 였으며, 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach’s $\alpha = 0.77$ 로 측정되었다.

5) 우울

우울을 측정하기 위해서 Yesavage 등[21]이 개발하고 Kee[22]가 번안하여 15문항으로 재구성한 한국판 노인 우울 척도 단축형(Geriatric Depression Scale Short Form-Korea : GDSSF-K)을 사용하였다. “평소 자신의 생활에 만족하십니까?” “자주 울고 싶다고 느낍니까?” 등의 문항을 포함하여 우울요인과 반 활력요인으로 구성되어 있으며, 각 설문에 “예”(0점) 혹은 “아니오”(1점)로 응답하며, 총점은 0~15점으로 점수가 높을수록 우울 정도가 높은 것을 의미한다. Yesavage 등[21]의 도구 개발 당시 신뢰도는 Cronbach’s $\alpha = 0.95$ 였으며, 본 연구의 신뢰도는 Cronbach’s $\alpha = 0.85$ 로 측정되었다.

6) 자살 생각

본 연구의 종속변수인 자살 생각을 측정하기 위해서 Beck 등[23]이 개발하고, Shin 등[24]이 번안한 자살 생각 척도(Scale for Suicidal Ideation : SSD)를 사용하였다. 자살 욕구 및 준비에 대한 질문 15문항과 삶에 대한 부정적인 태도 4문항 등 총 19문항으로 구성되어 있으며, ‘죽고 싶은 생각이 있는가?’, ‘실제로 자살을 시도하려는 욕구가 있는가?’ 등의 설문으로 노인들이 쉽게 이

해하도록 구성되어 있다. 각 문항은 0~2점 척도로, 총 점수는 0~38점으로 점수가 높을수록 자살 생각이 높은 것을 의미한다. Shin 등[24]의 연구에서 신뢰도는 Cronbach’s $\alpha = 0.91$ 이었으며, 본 연구에서는 Cronbach’s $\alpha = 0.86$ 로 나타났다.

3. 자료분석 방법

수집된 모든 자료 중 독립변수에는 나이, 성별, 종교, 동거인 여부, 사회 모임의 수를 포함한 사회인구학적 변수, 통증, 일상생활수행능력, 가족지지, 우울 등이 포함되며, 본 연구의 종속 변수는 자살생각이었다. 주요 독립변수들의 측정수준을 살펴보면, 지각된 경제상태, 월수입, 지각된 건강상태는 범주화한 서열척도이며, 소속한 사회 모임의 수, 신체적 질병 수, 그리고 통증은 등간 척도화하여 통계 처리하였다. 일상생활수행능력, 가족지지, 우울 그리고 자살생각은 비율척도로서 통계 분석에 활용되었다.

SPSS 프로그램(version 18.0K for Windows)를 이용하여 대상자들의 통증, 일상생활수행능력, 가족지지, 그리고 우울 등의 점수의 평균치를 절단점으로 설정하여 상/하 집단으로 구분하여 t-검증 혹은 일원변량분석을 실시하였다. 대상자들의 평균점을 절단점화 한 이유는 각각의 도구들이 표준화된 절단점을 제시된 적이 없는 상태로서, 단지 점수가 높을수록 각 개념의 속성이 강하다는 상대 평가만 시도되었기 때문이다.

이에 덧붙여 각 변수들 간의 관련성을 알아보기 위한 피어슨(Pearson) 상관분석, 그리고 우울, 그리고 자살에 영향을 미치는 요인을 체계적으로 분석하기 위해 독립변수들을 3단계로 투입하는 위계적 회귀분석을 시행하였다. 먼저 사회인구학적 특성이 자살생각에 미치는 영향을 확인한 후, 다음으로, 통증, 일상생활수행능력, 그리고 가족지지 변수들을 첨가하여 자살생각에 미치는 영향을 측정하고자 하였다. 마지막으로 주요 연구 변수인 우울을 첨가하여 자살생각을 설명하는 최종 모형을 구축하였다. 이러한 3단계 분석을 실시한 이유는

선행 연구들을 통해 타 변수들에 비해 우울이 자살생각에 미치는 영향은 매우 잘 정립되어 있기에, 새로운 독립변수가 추가될 때의 효과 측정 및 우울을 최종적으로 투입하는 등의 위계적 회귀분석을 구성하였다. 모든 통계적 유의도 수준은 $P < 0.05$ 로 설정하였다.

결 과

1. 대상자의 사회인구학적 특성에 따른 자살생각

본 연구에 참여한 대상자들의 연령은 65~74세가 48.37%(74명)로 가장 많았으며, 여성노인이 67.32%(103명)를 차지하였다. 종교가 있는 경우가 77.78%(119명)로 다수를 차지하였으며, 교육정도에 있어서 초등학교 졸업이 36.31%(57명)로 조사되었다. 결혼상태에 있어 기혼자가 70.59%(108명)였으며, 동거인과 같이 생활하는 사례가 75.16%(115명)로 나타났다. 조사당시 대상자가 활동하고 있는 사회모임의 수는 1-2개가 48.37%(74명)였으며, 자신의 경제상태를 중간 정도라고 인식하는 대상자들이 56.38%(84명)였다. 월수입의 경우 50만원 이하가 전체의 51.47%(70명)였으며, 자신의 경제상태를 나쁘다라고 인식하는 대상자들이 39.07%(59명)로 조사되었다. 신체적 질병의 수가 1-2개라고 응답한 대상자는 전체의 61.44%(94명)를 차지하였다. 무교 노인들의 자살생각 점수의 평균은 6.41점(표준편차 6.27)으로, 종교가 있는 경우에 비해 유의하게 높았다($p=0.045$). 지각된 경제상태의 경우 자신의 경제수준이 낮다고 응답한 집단의 자살생각 점수의 평균은 6.25점(표준편차 6.83)으로 다른 집단보다 유의하게 높았으며($p=0.047$), 경제상태를 중간이라고 응답한 경우가 역시 높다라고 응답한 경우보다 유의하게 자살생각 점수가 높았다.

한편, 자신의 건강상태를 매우 나쁘다고 응답한 노인들은 건강상태를 좋거나 혹은 매우 좋다고 응답한 집단에 비해 유의하게 자살생각 점수가 높은 것으로 나타났다($p=0.003$)(Table 1).

2. 통증, 일상생활수행능력, 가족지지, 그리고 우울에 따른 자살생각

본 연구 대상자들의 통증, 일상생활수행능력, 가족지지, 그리고 우울 등의 요인에 따라 자살생각 점수를 비교한 결과는 다음과 같다;

첫째, 전체 대상자들의 통증의 평균 점수와 표준편차는 4.70점과 2.24로 측정되었으며, 통증 평균 미만의 집단과 평균 이상의 집단을 비교한 결과 통증이 높은 집단이 유의하게 자살생각 점수가 높았다($p=0.005$).

둘째, 전체 대상자들의 일상수행능력의 평균 점수와 표준편차는 20.76점과 1.20으로 측정되었으며, 일상생활능력 평균 미만 집단과 평균 이상의 집단을 비교한 결과 자살생각 점수는 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다($p=0.801$).

셋째, 전체 대상자들의 가족지지의 평균 점수와 표준편차는 36.68점과 6.27로 측정되었으며, 평균 미만 집단과 평균 이상의 집단 간 자살생각 점수 상 유의한 차이는 없었다($p=0.115$).

넷째, 전체 대상자의 우울의 평균 점수와 표준편차는 4.82점과 3.76이었으며, 평균 미만과 평균 이상을 비교한 결과 우울이 높은 집단이 유의하게 자살생각 점수가 높게 나타났다($p < 0.001$)(Table 2).

3. 사회인구학적 특성, 통증, 일상생활수행능력, 가족지지, 우울, 자살생각 간의 상관성

본 연구에 포함된 사회 인구학적 특성, 통증, 일상생활수행능력, 가족지지, 우울, 자살생각 각각의 상관성을 알아보기 위해 Pearson 상관 분석을 실시한 결과, 사회 모임 수와 자살생각($r=-0.254$, $p=0.002$), 지각된 건강상태와 자살생각($r=-0.289$, $p < 0.000$), 일상생활수행능력과 자살생각($r=-0.179$, $p=0.027$), 가족지지와 자살생각($r=-0.213$, $p=0.009$)은 각각 유의한 음의 상관성을 보였다.

반면, 질병 수와 자살생각($r=0.196$, $p=0.015$), 통증과 자살생각($r=0.199$, $p=0.014$), 우울과 자살생각($r=0.621$, $p < 0.000$) 간에 각각 유의한 양의 상관성이 있는 것으로 나타났다(Table 3).

Table 1. Differences of suicidal ideation according to socio-demographic characteristics in community elderly (N=157)

Characteristics	Categories	N	SSI score		F/t	p-value	Scheffe
			Mean	± SD			
Age	65~74	74	4.89	± 6.19	0.035	0.966	
	75~84	58	4.90	± 3.95			
	84≤	21	4.57	± 4.24			
	Missing	4					
Gender	Male	50	5.92	± 6.98	1.799	0.074	
	Female	103	4.33	± 3.93			
	Missing	4					
Religion	None	34	6.41	± 6.27	2.020	0.045	
	Yes	119	4.40	± 4.74			
	Missing	4					
Education	None	42	5.02	± 4.83	0.263	0.852	
	Primary school	57	4.56	± 4.63			
	Secondary school	23	5.65	± 6.43			
	High school or above	30	4.70	± 5.70			
	Missing	5					
Marriage	Separated/Widow/widower	45	4.67	± 5.18	0.282	0.778	
	Married	108	4.93	± 5.18			
	Missing	4					
Cohabitant	None	38	5.23	± 4.52	0.532	0.596	
	Yes	115	4.72	± 5.37			
	Missing	4					
Social group involved (no.)	None	30	6.57	± 4.84	2.596	0.055	
	1~2	74	5.04	± 5.76			
	3~4	42	3.79	± 4.23			
	≥5	7	1.85	± 1.68			
	Missing	4					
Perceived economic status	Low ^a	52	6.25	± 6.83	3.126	0.047	c<b<a
	Middle ^b	84	4.20	± 3.99			
	High ^c	13	3.38	± 3.57			
	Missing	8					
Monthly income (10,000 won)	50≤	70	4.97	± 4.47	0.390	0.678	
	51~100	46	4.91	± 6.94			
	≥101	20	3.80	± 4.02			
	Missing	21					
	Worst ^a	25	8.16	± 4.66			
Perceived health status	Worse ^b	59	4.95	± 4.62	4.150	0.003	d,e<a
	Moderate ^c	45	3.91	± 6.35			
	Better ^d	12	2.83	± 2.52			
	Best ^e	10	2.60	± 2.07			
	Missing	6					
Illness (no.)	None	11	4.18	± 6.93	2.791	0.065	
	1~2	94	4.19	± 4.14			
	3~4	48	6.29	± 6.24			
	Missing	4					

Table 2. Differences of suicidal ideation according to severity of pain, ADL, family support and depression in community elderly (N=157)

Characteristics	Categories by mean	N	SSI score		t	p-value
			Mean	± SD		
Severity of pain	≤ 4.70	54	3.52	± 3.78	8.017	0.005
	> 4.70	99	5.58	± 5.67		
ADL	≤ 20.76	12	7.08	± 4.08	0.064	0.801
	> 20.76	141	4.65	± 5.21		
Family support	≤ 36.68	66	6.06	± 5.57	2.515	0.115
	> 36.68	85	3.86	± 4.69		
Depression	≤ 4.82	77	2.31	± 1.85	44.686	0.000
	> 4.82	72	7.22	± 5.94		

4. 지역사회노인의 자살생각에 영향을 미치는 요인

지역사회 노인들의 자살생각에 영향을 미치는 요인을 확인하기 사회인구학적 특성, 그리고 통증, 일상생활수행능력, 가족지지, 최종적으로 우울을 투입하는 등 세 단계로 구성된 위계적 회귀분석을 실시한 결과는 다음과 같다. ; 모형 1에서는 성별과 사회 모임의 수가 자살생각에 유의하게 영향을 미치는 변수로 채택되었다. 즉, 남성 노인일수록 자살생각이 증가하며(p=0.039), 사회 모임의 수가 적을수록 자살생각이 증가하는 것으로 나타났다 (p=0.021). 그러나, 모형 2는 유의성이 없는 것으로 확인되었으며 (p=0.286), 최종 모형에서는 우울만이 자살생각에 유의하게 영향을 주는 변수로 채택되었다. 즉, 모든 독립변수 중에서 우울이 증가할수록 자살생각이 0.639씩 증가하는 것으로 나타났다(p<0.000)(Table 4).

고 찰

본 연구는 경북 경주시 노인정에 출석하는 노인 157명을 대상으로 사회 인구학적 변수, 통증, 일상생활수행능력, 가족지지, 그리고 우울 등이 자살생각과 어떠한 관련이 있는 지를 알아보려고 시도되었다. 그 결과, 연령과 자살 생각 간에는 의미 있는 관련성이 나타나지 않았다. 이는 Kim[11]과 Lee[25]의 결과와 맥락을 같이하나,

Bae[10]의 연령이 높을수록 자살 생각을 많이 한다는 보고와는 차이를 보인다.

본 연구에서는 남자노인의 자살생각 평균 점수 (5.92)가 여자노인의 평균치(4.33)보다 높긴 하였지만, 95%유의수준 하에서는 차이나지 않는 것으로 나타났다. 대전지역 노인[10] 및 서울, 경기도 노인을 대상으로 한 Park[26]의 연구에서도 성별과 자살 생각 간에는 유의한 관련성이 없는 것으로 나타났다. Kang[27]은 자살 생각이란 성별이나 연령과 같은 인구학적 요인에 의해 영향 받기보다는 다양한 심리적, 물리적 환경에 의해 영향 받기 쉽다고 하였다.

다음으로 대상자들의 종교와 자살 생각을 비교한 결과, 종교가 없는 노인일수록 자살 생각이 높게 나타났다. Seo[28]과 Park[26]의 연구에서도 본 연구와 일치되는 결과를 보였다. 노인들에게 있어 종교는 일종의 정신적 지지물로서 역할하며, 각종 종교 모임을 통해 구성원 간의 친목 교류가 이어지기에 사회적 고립과 관련된 우울 및 자살 생각을 방지할 수 있다고 여겨진다[11].

한편, 본 대상자들의 교육 수준에 따른 자살 생각의 차이는 나타나지 않았으며, 이는 Yoo[29]와 Kim[11]의 연구와도 일치한다. 그러나, 일부 연구에서는 학력이 낮을수록 자살생각을 더 많이 한다는 보고가 있기에[9,17], 추후 연구를 통해 학력을 변수로 하여 우울이나 자살 생각 간의 관련성을 파악하는 것이 필요할 것이다.

Table 3. Pearson's correlation between socio-demographic characteristics, severity of pain, ADL, family support, depression and suicidal ideation (N=157)

Variables	Age	Social group involved (no.)	Monthly income	Perceived health status	Illness (no.)	Severity of pain	ADL	Family support	Depression	Suicidal ideation
Age										
Social group involved (no.)	-0.171 (p=0.033)									
Monthly Income	-0.255 (p=0.002)	0.356 (p=0.000)								
Perceived health status	-0.047 (p=0.563)	0.104 (p=0.196)	0.043 (p=0.615)							
Illness (no.)	0.078 (p=0.332)	-0.001 (p=0.993)	-0.188 (p=0.026)	-0.490 (p=0.000)						
Severity of pain	0.041 (p=0.612)	-0.047 (p=0.558)	-0.154 (p=0.070)	-0.665 (p=0.000)	0.528 (p=0.000)					
ADL	-0.028 (p=0.724)	0.182 (p=0.022)	0.029 (p=0.735)	0.224 (p=0.005)	-0.094 (p=0.243)	-0.223 (p=0.005)				
Family support	0.010 (p=0.905)	0.020 (p=0.802)	-0.024 (p=0.783)	0.200 (p=0.014)	-0.134 (p=0.098)	-0.114 (p=0.161)	-0.12 (p=0.881)			
Depression	0.073 (p=0.374)	-0.328 (p=0.000)	-0.135 (p=0.119)	-0.478 (p=0.000)	0.291 (p=0.000)	0.445 (p=0.000)	-0.256 (p=0.001)	-0.358 (p=0.000)		
Suicidal ideation	-0.039 (p=0.634)	-0.254 (p=0.002)	-0.070 (p=0.421)	-0.289 (p=0.000)	0.196 (p=0.015)	0.199 (p=0.014)	-0.179 (p=0.027)	-0.213 (p=0.009)	0.621 (p=0.000)	

Table 4. Factors influencing on suicidal ideation in community elderly (N=157)

Model	Non-standardized coefficient		Standardized	t	P	Adjusted R ² (p-value)
	B	standard error	β			
Model 1						
(intercept)	12.274	2.554		4.805	0.000	0.107
Gender (Female 0, Male 1)	2.575	1.235	0.235	2.085	0.039	(0.039)
Social group involved (no.)	-0.921	0.394	-0.251	-2.337	0.021	
Model 2						
(intercept)	16.904	8.91		1.897	0.061	0.090
Gender (Female 0, Male 1)	2.523	1.249	0.23	2.02	0.046	(0.286)
Model 3						
(intercept)	8.357	8.302		1.007	0.317	0.384
Depression	0.888	0.137	0.639	6.485	0.000	(0.000)

본 연구에서는 혼인 상태나 동거인 여부와 자살 생각 간의 유의한 차이는 확인되지 않았다. 이는 Chof[30] 및 Kim[11]의 연구와 일치하는 반면, 배우자가 없는 노인들이 자살생각을 더 많이 한다는 보고[27,29]와는 상이하다. Kim[11]는 사별자, 별거자, 그리고 이혼자 등에서 절망감이 유의하게 높다고 하였으며, 우울은 사별, 별거, 이혼, 그리고 기혼 순으로 높은 것을 보고하였다. Vilhjalmsjon[31]은 이혼이나 사별 및 사랑하는 사람의 죽음은 자살 생각과 유의한 관련이 없는 반면, 어려움에 처한 가족구성원이 있는 경우 혹은 법률적 분쟁이 가정 내 있는 경우 자살 생각이 증가한다고 하였다. 이러한 결과에서 유추할 수 있는 것은 배우자 유무, 동거인 유무 보다는 가족구성원이 처한 환경이 자살 생각에 보다 의미 있는 영향하는 것을 고려해야 할 것이다.

본 연구에서 지역사회 노인들이 소속한 사회 모임의 수와 자살 생각 간의 상관성을 분석한 결과, 사회 모임 수는 자살 생각과 유의한 음의 관련성을 보였다. Bae[10]과 Song[32]은 노인이 사회활동에 많이 참여할수록 자살 생각이 감소한다고 보고하였다. 그러나, Tan & Wong[33]은 대인관계에 아무런 문제가 없다고 보고한 노인들의 자살생각이 그렇지 않은 경우에 비해 2.6배 높다고 보고한 바 있다. 그러므로, 노인은 젊은이에 비해

심리적으로 위축되고, 타인에 대한 의존성이 크며, 고립감과 상실감이 상대적으로 커지만, 면접이나 설문조사시 쉽사리 자신의 속내를 털어놓지 않을 가능성을 의미한다. 이러한 차원에서 볼 때, 참여하고 있는 사회 모임 수 및 활동 정도에 대한 질적 평가를 병행하여 자살생각과의 관련성을 분석하는 것이 필요하다고 생각된다.

다음으로, 본 연구에 참여한 노인들은 경제 상태를 낮다고 인식할수록 높은 자살 생각을 보였다. 노인은 은퇴를 맞이한 이후 사회적으로 고립되고, 수입원이 없어지거나 한정된 연금 수령자로 전락하게 됨에 따라 경제적으로 의존하는 주체로 전락하게 된다. 그 결과, 노인의 자존감이나 자기 효능감이 저하되고, 가족 구성원들로부터 부담스러운 존재로 취급되어, 우울이나 자살 생각과 같은 부정적 정서를 맞보기 쉽다. 타 연구에서도 지적된 경제 상태가 나쁠수록 자살 생각을 더 많이 하는 것으로 나타났다[9,25] 그러나 대상자들의 월수입에 따른 자살 생각의 차이를 분석한 결과, 유의한 차이가 나타나지 않았다. Kim[11]도 본 연구와 유사하게 월평균 가구 소득과 자살 생각 간의 관련성이 없다고 보고하였다. Kang 등[34]은 노인은 은퇴 이후 일정한 근로소득이 없기 때문에 가구 월평균 소득 대신 가구 총자산 등이 객관적으로 노인의 경제 상태를 반영한다고 하였다. 그러나

본 연구 대상자들은 대부분 농촌 지역에 거주하므로, 총 자산에 대해 객관적 지표가 잘 마련되어 있지 않기에, 객관적 경제 지표와 자살 생각 간의 관련성을 정확하게 파악했다고 말하기 어렵다.

한편, 지각된 건강상태와 자살 생각 간의 차이 및 상관성을 분석한 결과, 건강상태를 매우 나쁘다라고 응답한 노인들의 자살 생각이 유의하게 높았으며, 건강 상태가 나쁠수록 자살 생각의 정도가 증가하는 양의 상관성이 나타났다. 또한, 노인 대상자들이 가진 신체적 질병의 수와 자살생각 간에도 약하지만 유의한 양의 상관성을 보였다. Lee[35]의 연구에서도 여성노인의 우울 영향 요인으로서 지각된 건강 상태가 가장 높은 설명력을 가졌으며, 전기 여성 노인에서 후기 여성 노인보다 더 영향력이 큰 것으로 나타났다. 지역사회 노인을 대상으로 한 Yoo[29]의 연구에서도 만성질환의 수가 많을수록 자살 생각을 더 많이 하는 것으로 측정되었다. Park[26] 역시 건강 상태가 나쁜 노인보다도 좋은 노인들이 자살 생각 수준이 낮았다고 보고하였다.

이와 맥락을 같이하여, 노인들이 경험하는 통증과 자살 생각 간에 유의한 약한 양의 상관성이 관찰되었으며, 통증 평균이상의 집단이 평균 미만 집단에 비해 유의하게 자살생각이 높았다. Kang 등[27]의 연구에서도 통증을 경험하고 있는 노인이 자살 생각을 더 많이 하는 것으로 조사되는 바, 만성적인 통증은 노인에게서 흔히 볼 수 있는 건강문제로서, 노인의 통증은 의료비 지출을 증가시키며 일상생활수행에 영향을 주는 등 신체적, 심리·사회적인 기능에 부정적인 영향을 미칠 뿐만 아니라, 자살생각과 같은 부정적 정서와 연관을 가진다는 것을 확인할 수 있었다.

한편, 본 연구에서는 일상생활수행능력과 자살생각 간 약한 음의 상관성이 측정되었다. Kang 등[27]의 연구와 Jung 등[36]의 연구에서도 일상생활수행능력이 양호할수록 자살 생각의 정도가 낮은 것으로 나타나 본 연구결과와 일치하였다. 이는 일상생활수행능력이 나쁠수록 독자적인 활동능력이 제한되며, 타인에게 의존도가 높아져 자존감이 저하되고, 심리적인 위축이 일어날 수

있기 때문에 사료된다.

다음으로, 가족지지는 우울 및 자살생각과 약한 음의 상관성을 보였다. Kim[9] 역시 가족통합과 자살 생각 간에 음의 관련성을 보고하면서 가족통합이 좋을수록 노인의 자살 생각이 더 낮다고 보고하였다.

그러나, 여타의 변수보다도, 우울은 자살생각과 강한 양의 상관성을 보였으며, 우울 평균 이상 집단이 평균 미만 집단에 비해 자살생각 점수가 유의하게 높았으며, 위계 분석을 통해 우울은 모든 연구 변수들보다도 가장 강력한 노인의 자살생각에 영향을 미치는 요인으로 확인되었다. 비록 임종을 앞둔 환자를 대상으로 한 연구에서 무망감(hopelessness)이 우울보다도 자살생각과 더 높은 상관성을 보인다는 보고가 있긴 하지만[37], 노인 인구에서 우울이 자살생각의 예측 인자라는 근거는 아시아 문화권에서조차 잘 확립되어 있다 [33,38,39]. 홍콩 노인의 경우 우울 노인의 25.9%가 자살생각을 가지는 데에 비해, 비 우울 노인의 경우 2.5%만이 자살생각을 호소하며, 우울이 있는 경우 자살생각의 위험이 12.53배 증가한다는 보고가 있다[39]. Awata 등[40]도 역시 모든 변수의 영향을 통제했을 때, 우울증상이 자살생각과 강한 관련성이 있음을 보고하였다. 본 연구에서는 우울의 영향을 배제하였을 때 남성일수록 그리고 사회모임의 수가 적을수록 자살생각이 증가하는 것으로 나타났으나, 우울이 투입되는 경우 이들 변수에 의한 영향이 제거되었다. 본 연구의 여러 독립 변수들과 우울 간의 관련성에 대한 선행 연구들은 많으나, 우울 투입 전후로 여러 독립 변수들을 투입하여 자살생각에 미치는 영향을 검증한 연구는 찾기 어려웠다. Sugawara 등[41]은 성별에 따른 우울의 차이를 확인하였지만, 자살생각에 미치는 영향을 우울 전후로 측정하진 않았다. 그러므로 추후 연구를 통해 이러한 변수와 우울, 그리고 자살생각간의 기전을 규명하는 것이 필요하다고 사료된다.

한편, Fujisawa 등[38]은 일본 노인인구에서의 우울 및 자살의 증가추세를 보고하면서 간이 스크리닝 도구를 활용한 우울 및 자살생각의 평가가

조기에 이루어져야 한다고 주장하였다. Bruce 등 [42] 역시 우울의 증정도와 무관하게 우울을 전문적으로 관리한 경우 우울의 경과가 호전될 뿐만 아니라 자살생각 유병률이 현저히 감소되며, 자살생각이 해소되는 속도 또한 빨라짐을 보고했다.

그러므로 본 연구 결과 및 선행 연구와의 고찰을 통해 지역사회노인의 자살을 예방하기 위해서는 무엇보다도 우울 및 자살생각 같은 부정적 정서를 조기에 선별하고 관리하는 것이 필수적임을 확인하였다. 그러나 홍콩, 일본, 그리고 우리나라의 연구에서 공통적으로 지적되는 문화적 특징은 서구와는 달리 노인들이 우울을 종종 은폐하고, 가족들 또한, 이를 부정하는 특성이 강하기에 [1,33,38,39], 지역사회에 종사하는 일차보건의료인의 역할이 더욱 중요하다고 생각된다.

본 연구의 제한점으로는, 첫째, 일개 지역사회 내 노인정에 출석하는 노인들을 대상으로 편의표집하였기에 본 연구 결과를 해당 지역사회 및 전국 규모의 재가 노인에게 일반화하기에 제한이 있다. 둘째, 주요 연구 변수인 통증, 일상생활수행능력, 가족지지, 그리고 우울을 측정하기 위해 표준화된 도구를 이용하였으나, 도구의 특성상 절단점이 마련되지 않았기에 집단에 따른 자살생각 비교를 위해 부득이하게 평균치를 이용하였으므로, 타 연구 결과와 비교 고찰하기엔 무리가 있다. 셋째, 우리나라 고유한 문화적 특성상 노인들은 우울이나 자살생각에 대해 말하기를 종종 꺼려하고 은폐 혹은 부인하는 경향이 있기에 횡단적 설문 조사법으로 이러한 요인들을 충분히 파악했다고 결론내리기 어렵다.

결론적으로 급증하는 노인의 자살을 예방하기 위해서는 노인의 신체적, 정신적, 그리고 사회적 상태를 주기적으로 관찰하고, 우울 및 자살생각을 스크리닝 하는 등의 다양한 중재가 필요하다고 사료된다.

요 약

지역사회 노인들의 자살생각에 영향을 주는 요인을 확인하기 위해, 경주시에 거주하는 재가노인

중 지역사회 내 노인정을 주기적으로 방문하는 157명의 노인들을 대상으로, 설문지를 이용하여 통증, 일상생활능력, 가족지지, 우울, 그리고 자살생각을 조사하였다. 얻어진 자료는 SPSS/PC (version 18.0)의 t-test 혹은 ANOVA를 이용하여 집단에 따른 자살생각의 차이를 비교하였으며, Pearson 상관분석을 통해 각 변수 간 관련성을 측정하였고, 최종적으로 자살생각에 영향하는 요인을 구별하기 위해 위계적 회귀분석을 실시한 결과는 다음과 같다.; 무교노인들의 자살생각이 유의하게 높았으며, 경제 상태를 낮게 지각하는 노인의 자살생각이 타 경우에 비해 유의하게 높았다. 스스로의 건강상태를 나쁘다고 인식하는 경우 자살생각이 유의하게 높았으며, 통증이 평균 이상인 집단이 그렇지 않은 경우에 비해 자살생각이 유의하게 높았으며, 우울이 평균 이상인 집단이 역시 자살생각이 유의하게 높았다.

상관관계를 측정한 결과, 자살생각과 음의 관련성을 보인 요인들은 노인이 소속된 사회 모임의 수, 지각된 건강 상태, 일상생활수행능력, 그리고 가족지지 등이었다. 반면에 신체적 질병의 수, 통증, 그리고 우울 등은 자살생각과 양의 관련성을 보였다.

지역사회 노인들의 자살생각에 영향을 미치는 요인을 확인한 결과, 사회인구학적 변수만을 투입한 경우 남성 노인일수록 그리고 사회 모임의 수가 적을수록 자살생각이 증가하는 것으로 나타났다. 그러나 최종 모형에서는 우울만이 자살생각에 유의하게 영향을 주는 변수로 채택되었으며, 그 설명력은 38.4%로 측정되었다.

이상의 결과를 바탕으로, 종교가 없는 노인들, 건강상태가 나쁜 노인들, 참여하고 있는 사회 모임의 수가 적은 노인들, 경제적으로 취약한 노인들, 신체적 질병이 다수인 노인, 일상생활수행능력이 저하된 경우, 그리고 가족의 지지가 부족한 소외 노인들, 만성적인 통증을 호소하는 노인, 우울감이 있는 노인들을 대상으로 우울이나 자살생각을 정기적으로 측정하는 것이 필요하다고 사료된다. 특히, 우울은 자살생각을 설명할 수 있는 유일한 설명 요소로 확인이 되었기에, 자살 예방의 관점에서 노인의 우울은 반드시 관리되어야 할 것이다.

참고문헌

1. Kim JH. Study on factors influencing suicidal ideation of the low income elders living at home [dissertation]. Seoul, Ewha Womans University, 2007 (Korean)
2. Choi YH, Shin GR, GO SH, Gong SJ, Gong YS, Kim MA, Kim MY, KIm SI, Kim OS, Lee YH, Cho MO, Lee JY. The elderly and health. Seoul, Hyunmoonsa, 2009, 220-230 (Korean)
3. Korean statistical information service. Age specific death rate 2011[cited 2012 Dec 21]. Available from: URL:http://www.kostat.go.kr (Korean)
4. Szanto K, Gildengers A, Mulsant B.H, Brown G, Alexopoulos G.S, Reynolds C.F. Identification of suicidal ideation and prevention of suicidal behavior in the elderly. *Drugs & Aging* 2002;19(1):11-24
5. Howard C. Suicide in the elderly. *Adv Psychiatr Treat* 2000;6(2):102-108
6. Forsell Y, Jorm AF, Winblad B. Suicidal thoughts and associated factors in an elderly population. *Acta Psychiatr Scand* 1997;95(2):108-111
7. Skoog I, Aevansson O, Beskow J, Larsson L, Palsson S, Waern M, Landahl S, Ostling S. Suicidal feelings in a population sample of nondemented 85-year-olds. *Am J Psychiatry* 1996;153(8):1015-1020
8. Brown GK, Beck AT, Steer RA, Grisham JR. Risk factors for suicide in psychiatric outpatients: A 20-year prospective study. *J Consult Clin Psychol* 2000;68(3):371-377
9. Kim HS. A study on epistemology of Korean elder's suicidal thought. *J Kor Gerontol Soc* 2002;22(1):159-172 (Korean)
10. Bae JY. Structural equational modeling for elderly suicidal thoughts [dissertation]. Daejeon, Daejeon University, 2005 (Korean)
11. Kim YA. A study on factors affecting elderly suicidal ideation [dissertation]. Seoul, Chongshin University, 2007 (Korean)
12. Szanto K, Reynolds CF, Frank E, Stack J, Fasiczka AL, Miller Mk, Mulsant BH, Mazumdar S, Kupfer DJ. Suicide in elderly depressed patients: Is active vs. passive suicidal ideation a clinically valid distinction? *Am J Psychiatry* 1996;4(3):197-207
13. Unutzer J, Tang L, Oishi S, Katon W, Williams JW Jr, Hunkeler E, Hendrie H, Lin EH, Levine S, Grypma L, Steffens DC, Fields J, Langston C. Reducing suicidal ideation in depressed older primary care patients. *J Am Geriatr Soc* 2006;54(10):1550-1556
14. Szanto K, Mulsant BH, Houck P, Dew MA, Reynolds CF. Occurrence and course of suicidality during short-term treatment of late-life depression. *Arch Gen Psychiatry* 2003;60(6):610-617
15. Appleby L, Shaw J, Amos T, McDonnell R, Harris C, McCann K, Kiernan K, Davies S, Bickley H, Parsons R. Suicide within 12 months of contact with mental health services: National clinical survey. *BMJ* 1999;318(7193):1235-1239
16. Huskisson E.C Measurement of pain. *The Lancet* 1974;2(7889):1127-1131
17. Katz S, Ford AB, Moskowitz RW, Jackson BA, Jaffe MW. Studies of illness in the aged: The index of ADL. *JAMA* 1963;185:914-919
18. Won JW, RHo YG, Kim SY, Cho BR, Lee YS. Validity and reliability of Korea activities of daily living (K-ADL) scale. *J Korean Geriatr Soc* 2002;6:98-106 (Korean)

19. Choi YH. An experimental study of the effects of supportive nursing intervention on family support behavior and sick role behavior [dissertation]. Seoul, The Yonsei University, 1983 (Korean)
20. Jeon EH. Effects of family support recognized by elderly on one's psychological well-being [dissertation]. Busan, Kyung Seong University, 2008 (Korean)
21. Yesavage JA, Brink TL, Lum O. Development and validation of a geriatric depression screening scale: A preliminary report. *J Psychiatric Research* 1983;12(1):63-70
22. Kee BS. A preliminary study for the standardization of geriatric depression scale short form-korea version. *J Kor Neuropsychiatric Assoc* 1996;35(2):298-307 (Korean)
23. Beck A, Kovacs M, Weissman A. Assessment of suicidal intention: The scale for suicide ideation. *J Consult Clin Psychol* 1979;47(2): 343-352
24. Shin MS, Park KB, Oh KJ, Kim ZS. The structural relation among depression, hopelessness, and suicidal ideation: A study of suicidal ideation among high school students. *Kor J Clinical Psychol* 1990;9(1):1-19 (Korean)
25. Lee MY. The effects of elderly's stress on suicidal ideation [dissertation]. Jeonju, Cheongju University, 2009 (Korean)
26. Park SC. A study of factors influencing suicidal ideation of elders [dissertation]. Seoul, Ewha Womans University, 2005 (Korean)
27. Kang SW, Han SS, Yoo WK, Phee YG. A study of the determinants of suicidal ideation among the elderly in Korea. *Health Social Welfare Review* 2009;29(1):192-212 (Korean)
28. Seo WJ. Social work intervention strategies for preventing suicide in the elderly [dissertation]. Pusan, Pusan National University, 2005 (Korean)
29. Yoo YM. A study on the factors influencing suicidal thoughts of senior citizens [dissertation]. Seoul, Han Yang University, 2007 (Korean)
30. Cho JH. A study on the attitudes of the aged toward suicide [dissertation]. Seoul, Seoul Christian University, 2009 (Korean)
31. Vilhjalmsson R, Kristjansdottir G, Sveinbjarnardottir E. Factors associated with suicide ideation in adults. *Soc Pyschiatry Epidemiol* 1998;33:97-103
32. Song YD. Examining eco-systematic factors influencing suicidal ideation of the elderly who are living alone [dissertation]. Daegu, Kyungpook National University, 2010 (Korean)
33. Tan LL, Wong HB. Severity of depression and suicidal ideations among elderly people in singapore. *Int Psychogeriatr*. 2008;20(2): 338-346
34. Kang HS. Experimental study of the effects of reinforcement education for rehabilitation on hemiplegia patients' self-care activities [dissertation]. Seoul, Yonsei University, 1984 (Korean)
35. Lee MS. Nutritional risk, perceived health status, and depression of the young-old and the old-old in low-income elderly women. *J Agric Med Community Health* 2012;37(1):12-22 (Korean)
36. Jung HY, Roh SH. A study on factors influencing elderly suicidal ideation. *J the Kor Gerontol Soc* 2007;27(4):789-805 (Korean)
37. Chochinov HM, Wilson KG, Enns M, Lander S. Depression, hopelessness, and

- suicidal ideation in the terminally ill. *Psychosomatics* 1998;39(4):366-370
38. Fujisawa D, Tanaka E, Sakamoto S, Neichi K, Nakagawa A, Ono Y. The development of a brief screening instrument for depression and suicidal ideation for elderly: The depression and suicide screen. *Psychiatry Clin Neurosci* 2005;59(6):634-638
39. Yip PS, Chi I, Chiu H, Chi Wai K, Conwell Y, Caine E. A prevalence study of suicide ideation among older adults in Hongkong SAR. *Int J Geriatr Psychiatry* 2003;18(11):1056-1062
40. Awata S, Seki T, Koizumi Y, Sato S, Hozawa A, Omori K, Kuriyama S, Arai H, Nagatomi R, Matsuoka H, Tsuji I. Factors associated with suicidal ideation in an elderly in an elderly urban Japanese population: A community-based, cross-sectional study. *Psychiatry Clin Neurosci* 2005;59(3):327-336
41. Sugawara N, Yasui-Furukori N, Sasaki G, Umeda T, Takahashi I, Danjo K, Matsuzaka M, Kaneko S, Nakaji S. Relationships between suicidal ideation and the dimensions of depressive symptoms among middle-aged population in Japan. *J Affect Disord.* 2012;136(3):819-823
42. Bruce ML, Ten Have TR, Reynolds CF 3rd, Katz II, Schulberg HC, Mulsant BH, Brown GK, McAvay GJ, Pearson JL, Alexopoulos GS. Reducing suicidal ideation and depressive symptoms in depressed older primary care patients: A randomized controlled trial. *JAMA.* 2004;291(9):1081-1091