

노년기 자살생각의 요인과 변화추이 분석: 국민건강영양조사 3개년도(2001, 2005, 2010)자료를 활용하여

최령*, 황병덕**†

* 동신대학교 보건행정학과

** 부산가톨릭대학교 병원경영학과

Influencing Factors and Trend of Suicidal Ideation in the Elderly: Using the Korea National Health and Nutrition Examination Survey(2001, 2005, 2010)

Ryoung Choi*, Byung-Deog Hwang**†

* Department of Health Administration, Dongshin University

** Department of HMC Catholic University of Pusan

<Abstract>

Objective: The purpose of this study was to analysis the determinants and trend of suicidal ideation the elderly in Korea. **Methods:** This study participants were selected the elderly over the age of 55 from the Korea National Health and Nutrition Examination Survey in 2001(n=1,122), 2005(n=2,098), and 2010(n=2,402). Statistical analysis methods used in this study were χ^2 -test, logistic regression analysis and other basic statistics such frequency, percentage using SPSS version 21.0. **Results:** In 2001, the influencing factors of suicidal ideation was spouses, subjective health status and stress recognition. In 2005, the influencing factors of suicidal ideation were spouses, subjective health status, chronic disease amount, activity limitation, depression experience and stress recognition. In 2010, the influencing factors of suicidal ideation were elderly, education level, subjective health status, activity limitation, depression experience and stress recognition. **Conclusions:** The health education considering the characteristics of each elderly group should be developed and applied to prevent adults' suicidal ideation because the factors influencing suicidal ideation were revealed differently between the elderly group.

Key words: Elderly, Suicide ideation, Time series analysis, KNHANES

I. 서론

우리나라의 55세 이상 노년기 인구는 1960년 187만명(7.5%)에서 2010년 1,406만명(23.1%)으로 증가하였고, 2030년에는 2,383만명(45.7%), 2060년에는 3,088만명(70.3%)으로 증가할 것으로 전망하였다(Korean Statistical Information Service, 2012). 미국의 경우 1980년과 2030년

사이 65세 인구수가 두배 이상 증가하여 18세 미만 인구는 21%, 65세 이상 인구는 22%로 소수의 고령자와 다수의 어린이인 “연령피라미드” 구조가 “연령사각형”으로 빠르게 변화하고 있다(Kam et al., 2006). 이러한 연령의 증가로 개인의 신체적·정신적·사회적 건강에 관심을 가질 수밖에 없다. 특히, 노년기에는 정년퇴직 및 경제활동 제한, 가족 및 친구, 배우자의 죽음, 감정표출의 제한, 대인관계의 고

Corresponding author : Byung-Deog Hwang

Department of HMC Catholic University of Pusan, 57, Oryundae-ro, Geumjeong-gu, Busan

주소: 부산광역시 금정구 오륜대로 57 부산가톨릭대학교 병원경영학과

Tel: 051-510-0614, 010-5870-9330 FAX: 051-510-0618 E-mail: suamsam@naver.com

▪ 투고일: 2014.10.15

▪ 수정일: 2014.12.11

▪ 게재확정일: 2014.12.16

립, 가족의 지지 저하로 인한 소외감 등 정신적·심리적 건강은 다른 연령층 보다 매우 불안하다.

우리는 노년기의 죽음을 자연사(natural death)가 아닌 자살(suicide)에 주목을 해야 한다. 1995~2005년에 전체 자살률은 인구 10만 명당 11.8명에서 26.1명으로 120% 늘었다. 그런데 같은 기간 60대 초반의 자살률은 17.4명에서 48명으로 175%, 70대 후반은 27.5명에서 89명으로 223%나 높아졌다(Park, Lee, Kim, & Moon, 2009). 응급의료기관 환자의 급성 중독 실태(Choi, Choi, & Lee, 2008)에서 60대 이상의 자살률이 다른 연령대에 비하여 상대적으로 높다는 분석결과를 제시하였고, Korean Association for Suicide Prevention (2011)에 따르면 노년기의 자살률은 2010년 인구 10만 명당 60대는 52.7명, 70대는 83.5명, 80대 이상은 123.3명으로 증가하고 있으며, 80대 이상의 자살률은 20대의 자살률에 비해 5배가 높았다. 이처럼 노년기 자살이 다른 연령대보다 높은 이유는 첫째, 노년기의 자살은 다른 연령대에 비해 더욱 치명적이고 확고하게 이루어진다. 노년기의 자살시도는 실제 자살에 이르는 경우가 더욱 높으며, 치명적 자살로 이어지는 비율이 젊은 성인은 200:1인 반면에 노년기는 4:1에 이르는 것으로 나타났다. 둘째, 노년기는 다른 연령과 달리 좀 더 치밀하게 자살계획을 세우고 주변 사람들에게 이를 알리지 않는 경향이 있다. 이는 노인의 경우 오랜 시간 동안 본인이 자살하는 경우 어떠한 장점이 있고 단점이 있는지 신중하게 생각하고, 자신의 합리적이라고 판단되면 자살을 치밀하게 계획하여 실행하기 때문이다. 셋째, 노년기의 자살은 단일요인에 의한 것이라기보다는 복합적인 요인들에 의해 발생한다(Moon, 2012). 노년기의 자살 요인은 성별, 교육수준, 배우자유무, 경제상태와 관련한 소득계층, 우울 및 스트레스와 같은 정신건강 등 복합적으로 작용한다(Choi, Moon, & Hwang, 2010).

국내의 노년기 자살과 관련한 연구는 2000년대 후반부터 본격적으로 시작되었다. 2001년 65세 이상 노년을 대상으로 한 설문연구에서 성별, 배우자 유무, 교육수준, 경제상태, 건강상태 등 다양한 요인들이 직·간접적으로 자살생각에 영향을 주었으며, 연령별로 65-74세는 51.2%, 75세 이상은 48.8%가 자살생각을 한 것으로 분석되었다(Kim, 2002). 2005년 60세 이상 노년을 대상으로 한 설문연구에서 배우자 유무, 소득, 용돈, 지각된 건강상태가 자살생각에 영향을 주었으며, 연령별로 60-69세가 25.5%, 70-79세가

24.3%, 80세 이상은 25.3%가 자살생각을 한 것으로 분석되었다(Jang & Kim, 2005). 국민건강영양조사 4기 1차년도(2007) 자료를 이용하여 65세 이상 노년을 대상으로 한 연구에서 성별, 교육수준, 스트레스 인지, 우울증상 경험, 주관적 건강상태, EQ-5D, 활동제한, 배우자 유무가 자살생각과 관련성이 있었으며, 연령별로 65-69세는 65.9%, 70-9세는 28.3%, 80세 이상은 31.6%로 연령이 증가 할수록 자살생각이 증가하였다(Kim et al., 2010). 부천시에 거주하는 노인을 대상으로 우울감, 자아 존중감, 가족결손, 노인차별, 사회활동이 자살생각과 관련성이 있다는 분석결과를 제시하였다(Choi, 2007). 2008년 사회통계조사 보건·가족부문 자료를 이용하여 65세 이상 노년을 대상으로 한 연구에서 성별, 연령, 교육수준, 결혼상태, 경제활동, 스트레스, 주관적 건강상태, 암·만성질환 여부, 삶에 대한 주관적 만족도 등 다양한 요인들이 자살충동과 관련이 있었다. 연령별로 80세 이상을 기준으로 70-74세는 1.1배 높았으며, 65-69세 그리고 75-79세는 낮다는 분석결과를 제시하였다(Park et al., 2009). 충북지역 노인복지관의 노인 교육에 참여한 여성을 대상으로 연구에서는 연령, 타인지지, 우울이 자살생각과 관련성이 있다는 분석결과를 제시하였다(Cho, 2013). 국민건강영양조사 2008년 자료를 이용하여 교육정도, 경제상태, 우울, 스트레스, 활동제한, 삶의 질이 자살생각과 관련성이 있었으며, 연령별로 60대를 기준으로 70대가 1.31배, 80대 이상은 1.23배 높다는 분석결과를 제시하였다(Koo, Kim, & Yu, 2014). 국민건강영양조사 2010년 자료를 이용하여 성별, 배우자, 교육수준, 주관적 건강상태, 신체활동이 자살생각과 관련성이 있었으며, 65세 이상의 자살생각이 33.1%로 분석되었다(Choi & Hwang, 2014).

한편, 노년기를 구분함에 있어 연구자 마다 연령 기준이 다르다. Choi (2001)는 75세를 기준으로 전기노인(65-74)과 후기노인(75세 이상), Kim (2006)은 전기노인(60-74)과 후기노인(75세 이상), Lee & Lee (2008)는 초기노인(1940년생)과 중기노인(1930년생), 후기노인(1920년생), 그리고 Neugarten (1974)은 연소노인(55-74세, young-old)과 고령노인(75세 이상, old-old)으로 구분하였다. 그러나 Neugarten & Neugarten (1987)은 시대와 사회문화적 특성에 따라 연령을 기준으로 한 노인집단의 분류는 달라야 한다고 주장하였다. 이에 미국사회복지사회협회(1995)에서는 연령을 기준으로 하여 55-64세를 연소노인(young-old), 65-74세를 노

인(old), 75-84세를 고령노인(older-old), 85세 이상을 초고령노인(very old 또는 oldest-old)로 구분하고 있다(as cited in Kwon, 2013, p. 12). 급격한 고령화 사회의 진입과 평균수명의 연장에 따라 55세 이상을 노인으로 보는 것은 무리가 있을 수 있지만, Ministry of Employment and Labor Reserved (2008)는 고령자를 55세 이상으로 규정하고 있다. 또한 우리나라 현행의 보편적인 기업 근로자의 정년은 55세 수준으로 정년제가 존재하는 사업장 중 과반수에 이르는 46.4%의 사업장이 55세를 정년연령으로 설정하고 있는 것으로 나타났다(Kwon, 2011).

노년기의 자살과 관련된 연구는 실제 자살대상자로 하는 것이 이상적이지만, 본질적인 한계를 가지고 있어 자살 영향요인을 체계적으로 규명하는 데는 어려움이 있다. 따라서 자살과정의 첫 단계인 자살생각이 자살이행을 예방할 수 있으며(Lee, 2013), 자살생각은 인구집단의 정신건강 수준을 간접적으로 반영할 수 있어 보건학적 중요성이 매우 크다(Kim, 2002).

노년기 자살생각의 요인에 관한 연구는 매우 중요하다. 그러나 이상에서 살펴본 바와 같이 노년기의 자살생각 영향요인과 관련하여 기존의 많은 연구들은 노년을 포괄적으로 구분하거나 소규모의 표본과 횡단적 연구에 국한(Lee, 2013; Moon, 2012)되어 있다. 따라서 본 연구는 노년기를 우리나라 현행의 보편적인 기업 근로자의 정년연령(55세)을 기준으로 4단계로 구분하여 연도별 자살생각에 대한 주요 요인을 알아보고, 자살예방을 위한 노인보건의 시스템 및 프로그램개발 등에 필요한 기초자료를 제공하고자 시도하였다.

II. 대상 및 방법

2.1 연구대상

연구 분석 자료는 보건복지부가 시행하는 국민건강영양조사 자료 중 2001년, 2005년, 2010년(제5기 1차년도) 건강설문의 원시자료를 이용하였다. 분석대상은 만55세 이상의 노인 중 자살생각에 대하여 무응답 및 응답 오류가 있는 대상자를 제외한 5,622명(2001년:1,122명, 2005년:2,098명, 2010년:2,402명)을 최종 분석대상으로 하였다.

2.2 연구도구

독립변수는 생물학적으로 2문항, 사회경제적상태 4항, 건강관련요인 6문항으로 구성되어 있다. 종속변수는 자살생각을 이용하였다. 그 내용은 <Table 1>과 같다.

2.2.1 노년기 구분

본 연구의 노년기 구분은 Kwon (2013)에서 제시한 연령에 따라 연소노인(young-old, 55-64세), 노인(old, 65-74세), 고령노인(older-old, 75-84세) 그리고 초고령노인(oldest-old, 85세 이상)으로 분류하여 분석하였다.

2.2.2 소득계층

소득계층 변수는 국민건강영양조사에서 월평균 가구소득에 대한 응답결과로 되어 있었다. 2001년, 2005년, 2010년 소득수준의 분포를 객관적으로 비교하기 위하여 가구원수를 보정한 가구균등화 소득(Korea Health Panel, 2013)을 소득계층으로 사용하였다. 균등화척도를 이용하면 욕구에 영향을 주는 가구특성을 반영하여 조정된 소득을 얻을 수 있다. 대부분의 경우 가구원수만을 이용하여 균등화척도를 계산하거나 성인 및 자녀수 등을 추가적으로 활용하는 경우도 있다(Korea Institute for Health and Social Affairs, 2012). 본 연구에서는 가구원수만을 이용하여 3개 연도별 산출된 소득을 기준으로 총 5분위로 분류하여 분석하였다.

$$\text{가구균등화소득} = \text{월평균 가구소득} / \sqrt{\text{가구원수}}$$

2.2.3 만성질환수

“연도별 만성질환 조사항목” 중 3개년도에 모두 포함되어 있는 만성질환인 고혈압, 뇌졸중(중풍), 심근경색(협심증), (골, 류마티스)관절염, 폐결핵(결핵), 천식, 신부전(만성신장질환), 당뇨병, 갑상샘질환, 간염(만성, B, C), 간경변을 대상으로 분석하였다.

2.2.4 수면시간

수면시간 변수는 건강한 사람의 평소 수면시간이 향후 사망 위험에 어떤 영향을 주는지 확인하기 위한 한국인의 대규모 코호트 연구에서 하루7~8시간 수면군에서 사망률이 가장 낮았으며, 5시간 이하 군은 21%, 10시간 이상 수면군은 36%, 특히 호흡기계 질환으로 사망한 경우 하루 7시간에 수면군에 비해 5시간 이하 군은 85%, 10시간 이상 수면군은 98% 사망률이 높았다(Yeo et al., 2013). 이에 본 연구에서는 수면시간 군을 6시간대 이하와 7시간대, 8시간대 이상으로 분류하여 분석하였다.

2.2.5 우울

우울은 정상적인 기분변화로부터 병적인 상태까지의 연속선상에 있으며, 증상이 심할 경우 자신의 기분상태를 조절할 수 없는 상태에 이르기도 하며 자살충동, 자살행동으로 이어지기도 한다. 또한 노년기 우울은 슬픔, 자포자기, 절망, 부적절감 등의 특징을 가지는 감정반응이다(Lee, 2014). 특히 노년기우울이 중요한 것은 적절하게 치료되지 않으면 자살의 원인이 된다(Kong, 2010) 이에 본 연구에서는 우울증상경험을 분류하여 분석하였다.

2.2.6 스트레스

노년기에는 신체적 기능저하 및 질병, 배우자의 상실, 경제활동 및 역할상실 등을 경험하게 된다. 노년기자살은 생활사건 자체보다는 이로부터 지각되는 스트레스에 의해 그 위험성이 증가하기 때문에 스트레스를 사정하는 것이 매우 중요하다(Conwell, Duberstein, & Caine, 2002). 이에 본 연구에서는 스트레스인지를 분류하여 분석하였다.

2.2.7 자살생각

자살생각은 죽음에 대한 막연한 바람과 특정한 자살계획까지 포함하는 자기보고적인 포괄적 개념이다. 그리고 자살생각은 자살하고 자살행동으로 이어지는 연속 범위로 개념화될 수 있으며, 자살시도의 위험이 있는 사람은 자살생각이 있는 것으로 가정할 수 있다(Kim, 2006). 따라서 자살생각이 자살행위 자체와는 다른 속성을 지니고 있지만, 자살행동에까지 이르게 하는 주요한 변수로서 본 연구에서는 자살생각(suicide ideation)을 종속변수로 분류하여 분석하였다.

<Table 1> Description of Variables

	Variable	Description
Biological factor	■ Gender	1:Male, 2:Female
	■ Elderly	1:Young-old(55-64세) 2:Old(65-74세) 3:Older-old(75-84세) 4:Oldest-old(85세 이상)
Environmental factor	■ Education level	1:College≤ 2:High school 3:Middle school 4:≤Primary school
	■ Spouse	1:with 2:without
	■ Insurance type	1:National health insurance 2:Medical aid
	■ Income classes	1:1st quintile(Highest layer) 2:2nd quintile 3:3rd quintile 4:4th quintile 5:5th quintile(Lowest layer)
Health factor	■ Subjective health status	1:Good 2:Normal 3:Bad
	■ Number of chronic diseases	1:0 2:1 3:2 4:3 ≤
	■ Activity limitation	1:No 2:Yes
	■ Sleep hours	1:≤6 hours 2:7 hours 3:8 hours ≤
	■ Depression experience	1:No 2:Yes
Dependent variable	■ Stress recognition	1:No Recognition 2::Recognition
	■ Suicidal ideation	1:No 2:Yes

2.3 자료분석

자료분석은 SPSS version 21.0을 이용하여 2001년, 2005년, 2010년 3개년도 연구대상자들의 생물학적요인과 환경요인, 건강요인 특성을 알아보기 위하여 빈도분석을 하였다. 그리고 각 요인과 자살생각과의 관련성을 검증하기 위해 2-test를 하였다. 자살생각에 미치는 영향요인과 변화추이를 알아보기 위하여 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 모든 독립변수들의 VIF(variance inflation factor)가 2001년 1.37, 2005년 1.32, 2010년 1.33 이하로 나타나 다중공선성의 가능성은 배제되었다. 모든 검정은 p=0.05 수준에서 유의성을 검증하였다. 각 요인에 대한 odds ratio(OR)를 산출하였고, 95% 신뢰구간을 제시하였다.

Ⅲ. 연구결과

3.1 연구대상자의 특성

2001년 연구대상자들의 특성을 살펴보면 성별은 여자가 59.2%, 노년기는 연소노인이 46.9%, 교육수준은 초등학교 이하가 67.4%로 가장 많았다. 배우자유무는 있다가 65.7%, 의료보장형태는 건강보험이 91.7%로 대부분을 차지하였

다. 주관적 건강상태는 나쁘다가 47.1%, 만성질환이 없다가 43.9%, 활동제한이 없다가 83.5%, 수면시간이 6시간대 이하가 49.9%로 가장 많았으며, 우울증상 경험은 있다가 0.7%, 스트레스 인지는 있다가 48.0%, 자살생각은 있다가 25.1% 이었다.

2005년 연구대상자들의 특성을 살펴보면 성별은 여자가 56.9%, 노년기는 연소노인이 50.1%, 교육수준은 초등학교 이하가 63.9%로 가장 많았다. 배우자유무는 있다가 67.8%, 의료보장형태는 건강보험이 92.5%로 대부분을 차지하였다. 주관적 건강상태는 나쁘다가 46.3%, 만성질환 개수는 1개가 31.4%, 활동제한이 없다가 85.1%, 수면시간이 6시간대 이하가 45.2%로 가장 많았으며, 우울증상 경험은 있다가 20.6%, 스트레스 인지는 있다가 74.7%, 자살생각 경험은 있다가 26.5% 이었다.

2010년 연구대상자들의 특성을 살펴보면 성별은 여자가 55.3%, 노년기는 연소노인이 43.6%, 교육수준은 초등학교 이하가 57.2%로 가장 많았다. 배우자유무는 있다가 76.6%, 의료보장형태는 건강보험이 96.4%로 대부분을 차지하였다. 주관적 건강상태는 보통이 37.8%, 만성질환 개수는 1개가 35.0%, 활동제한이 없다가 78.7%, 수면시간이 6시간대 이하가 47.2%로 가장 많았으며, 우울증상 경험은 있다가 15.2%, 스트레스 인지는 있다가 73.9%, 자살생각 경험은 있다가 19.8% 이었다<Table 2>.

<Table 2> General characteristics of respondents

Variables	2001year		2005year		2010year		
	N	%	N	%	N	%	
Gender	Male	458	40.8	905	43.1	1,073	44.7
	Female	664	59.2	1,193	56.9	1,329	55.3
Elderly	Young-old(55-64)	526	46.9	1,051	50.1	1,047	43.6
	Old(65-74)	405	36.1	741	35.3	939	39.1
	Older-old(75-84)	169	15.1	261	12.4	379	15.8
	Oldest-old(85≤)	22	2.0	45	2.1	37	1.5
Education level	College≤	70	6.2	135	6.4	201	8.4
	High school	158	14.1	318	15.2	436	18.2
	Middle school	138	12.3	305	14.5	392	16.3
	≤Primary school	756	67.4	1,340	63.9	1,373	57.2
Spouse	with	737	65.7	1,422	67.8	1,840	76.6
	without	385	34.3	673	32.2	562	23.4

	Variables	2001year		2005year		2010year	
		N	%	N	%	N	%
Insurance type	National health insurance	1,029	91.7	1,941	92.5	2,316	96.4
	Medical aid	93	8.3	157	7.5	86	3.6
Income	1st quintile	248	22.1	401	19.1	493	20.5
	2nd quintile	209	18.6	356	17.0	451	18.8
	3rd quintile	273	24.3	450	21.4	477	19.9
	4th quintile	193	17.2	450	21.4	485	20.2
	5th quintile	199	17.7	441	21.0	496	20.6
Subjective health status	Good	274	24.4	474	22.6	744	31.0
	Normal	320	28.5	652	31.1	908	37.8
	Bad	528	47.1	972	46.3	750	31.2
Number of chronic diseases	0	492	43.9	646	30.8	742	30.9
	1	407	36.3	659	31.4	840	35.0
	2	178	15.9	457	21.8	543	22.6
	3 ≤	45	4.0	336	16.0	277	11.5
Activity limitation	No	937	83.5	1,786	85.1	1,891	78.7
	Yes	185	16.5	312	14.9	511	21.3
Sleep hours	≤6 hours	560	49.9	949	45.2	1,134	47.2
	7 hours	212	18.9	469	22.4	595	24.8
	8 hours ≤	350	31.2	680	32.4	673	28.0
Depression experience	No	1,108	98.8	1,666	79.4	2,037	84.8
	Yes	14	1.2	432	20.6	365	15.2
Stress recognition	No Recognition	584	1.4	530	25.3	628	26.1
	Recognition	538	48.0	1,568	74.7	1,774	73.9
Suicidal ideation	No	840	74.9	1,543	73.5	1,927	80.2
	Yes	282	25.1	555	26.5	475	19.8
	Total	1,122	100.0	2,098	100.0	2,402	100.0

3.2 요인별 자살생각과의 관련성

연구대상자의 자살생각과의 관련성을 분석한 결과 성별의 경우 남자는 2001년 17.2%, 2005년 20.8%, 2010년 13.6%, 여자는 2001년 30.6%, 2005년 30.8%, 2010년 24.8%가 자살생각 경험이 있었다. 노년기의 경우 연소노인(55-64세)은 2001년 23.2%, 2005년 22.8%, 2010년 15.9%, 노인(65-74세)은 2001년 24.9%, 2005년 29.0%, 2010년 19.3%, 고령노인(75-84세)은 2001년 30.2%, 2005년 32.2%,

2010년 31.7%, 초고령노인(85세 이상)은 2001년 36.4%, 2005년 35.6%, 2010년 21.6%가 자살생각 경험이 있었다. 교육수준의 경우 대학이상은 2001년 10.0%, 2005년도 14.1%, 2010년 7.0%, 중학교는 2001년 21.7%, 2005년도 20.7%, 2010년 13.0%, 고등학교는 2001년 17.7%, 2005년도 18.2%, 2010년 11.2%, 초등학교 이하는 2001년 28.7%, 2005년 31.0%, 2010년 26.3%가 자살생각이 있었다. 배우자가 없는 경우 2001년 34.8%, 2005년 35.4%, 2010년 29.5%, 의료보장형태의 경우 건강보험은 2001년 23.3%,

생각이 높았다. 만성질환의 개수는 없는 노인 보다 3개 이상 가지고 있는 노인은 2001년 2.751배, 2005년 1.655배 그리고 2010년에는 1.935배 자살생각이 높았다. 활동제한의 경우 없는 노인 보다 제한이 있는 노인은 2001년 1.378배, 2005년 1.354배 그리고 2010년은 1.641배 자살생각이 높았다. 수면시간의 경우 7시간 및 8시간 이상의 노인 보다 6시간 이하의 노인이 3개년도 모두 자살생각이 높았다. 우울

증상 경험의 경우 없는 노인 보다 있는 노인이 2001년 1.364배, 2005년 6.295배 그리고 2010년은 6.128배 자살생각이 높았다. 스트레스 인지 유무의 경우 인지하지 않은 노인 보다 인지하는 노인이 2001년은 5.818배, 2005년 3.319배 그리고 2010년은 2.530배 자살생각이 높았다 <Table 4>.

<Table 4> Influencing Factors of Suicidal Ideation

Variables	2001year	2005year	2010year	
	OR(95%CI)	OR(95%CI)	OR(95%CI)	
Gender	Male	1	1	
	Female	1.162(0.797-1.693)	0.778(0.600-1.008)	1.209(0.923-1.584)
Elderly	Young-old(55-64)	1	1	1
	Old(65-74)	0.913(0.636-1.310)	0.992(0.767-1.283)	1.1000(0.830-1.459)
	Older-old(75-84)	1.351(0.833-2.190)	1.262(0.869-1.831)	1.836(1.285-2.623)**
	Oldest-old(85≤)	2.340(0.815-6.719)	1.981(0.919-4.268)	0.981(0.392-2.458)
Education level	College≤	1	1	1
	High school	1.535(0.592-3.978)	1.125(0.616-2.055)	1.352(0.711-2.572)
	Middle school	1.714(0.655-4.482)	1.364(0.732-2.475)	1.402(0.737-2.666)
	≤Primary school	1.492(0.611-3.642)	1.876(1.070-3.287)	2.702(1.487-4.908)**
Spouse	with	1	1	1
	without	1.868(1.301-2.684)**	1.516(1.155-1.219)**	1.214(0.903-1.632)
Insurance type	National Health insurance	1	1	1
	Medical aid	1.497(0.907-2.470)	1.206(0.804-1.810)	1.603(0.948-2.712)
Income	1st quintile	1	1	1
	2nd quintile	1.042(0.639-1.699)	1.023(0.681-1.536)	0.893(0.595-1.338)
	3rd quintile	1.233(0.784-1.940)	1.223(0.840-1.781)	1.021(0.693-1.504)
	4th quintile	1.053(0.640-1.732)	1.200(0.824-1.747)	1.167(0.793-1.718)
	5th quintile	1.087(0.661-1.789)	1.139(0.766-1.696)	1.059(0.715-1.568)
Subjective health status	Good	1	1	1
	Normal	1.327(0.782-2.250)	.983(0.696-1.389)	1.163(0.850-1.591)
	Bad	2.751(1.677-4.514)***	1.655(1.184-2.314)**	1.935(1.404-2.666)***
Number of chronic diseases	0	1	1	1
	1	0.945(0.648-1.379)	1.108(0.820-1.497)	1.164(0.782-1.734)
	2	1.536(0.975-2.420)	1.419(1.204-1.965)*	1.093(0.750-1.593)
	3≤	1.285(0.614-2.689)	1.795(1.268-2.542)**	1.142(0.774-1.686)
Activity limitation	No	1	1	1
	Yes	1.378(0.864-2.198)	1.354(1.011-1.815)*	1.641(1.256-2.145)***

Variables	2001year	2005year	2010year
	OR(95%CI)	OR(95%CI)	OR(95%CI)
Sleep hours	≤6 hours	1	1
	7 hours	0.633(0.404-0.992)	0.726(0.542-0.973)
	8 hours≤	0.8590(0.602-1.227)	0.822(0.636-1.063)
Depression experience	No	1	1
	Yes	1.364(0.394-4.719)	6.295(4.948-8.058)***
Stress recognition	No Recognition	1	1
	Recognition	5.818(4.083-8.291)***	3.319(2.257-4.366)***
Goodness of fit	Hosmer Lemeshow =5.438	Hosmer Lemeshow =5.859	Hosmer Lemeshow =10.012
	Hosmer Lemeshow p value=0.710	Hosmer Lemeshow p value=0.663	Hosmer Lemeshow p value=0.264

Note) * = p<0.05, ** = p<0.01, *** = p<0.001

IV. 논의

Ministry of Health & Welfare (2008)는 노인 자살 사망률이 평균치의 2.2배에서 5배에 이르는 등 사회적인 문제로 대두되어 지난 2005년 “자살예방 5개년 종합대책”을 마련하여 노인자살예방을 위한 조사와 가이드북을 개발, 자살 위험자를 조기발견하기 위한 상담체계구축 및 홍보 등을 시작하였다. 또한 자살예방종합대책위원회를 구성하여 “제2차 자살예방종합대책”을 추진함으로써 노인의 자살률을 낮추기 위한 다각도의 계획을 마련하고 있다.

본 연구의 관련요인과 연도별 차이의 주요 결과를 정리하면 다음과 같다.

성별은 단변량 분석에서 3개년도 모두 자살생각과 관련성이 있는 변수로 작용하였다. 다변량 분석에서는 자살생각에 영향을 주는 유의한 변수는 아니었으나, 2001년과 2010년에는 남성보다 여성의 자살생각이 높았다. 또한 2001년에 비해 2010년에는 0.047배 증가하였다. 이러한 결과는 성별의 경우 신체적·환경적 요인과 함께 사회·경제적 지위 등의 요인이 여성의 자살생각에 더욱 영향을 주기 때문으로 사료되며, 남성에 비해 여성이 자살생각에 미치는 영향이 크다고 한 결과(Choi, 2007; Choi & Hwang, 2014)와 일치하였다. 성별에 맞추어 자살생각에 대한 예방 프로그램과 세밀한 관심 및 관리가 필요하다.

노년기는 단변량 분석에서 2개년도(2005년, 2010년), 다

변량 분석에서는 2010년 고령노인(75-84세)이 통계적으로 유의한 변수로 작용하였다. 2001년에 비해 2010년에는 노인(65-74세)은 0.187배, 고령노인(75-84세)은 0.485배 자살생각이 증가하였다. 이는 가족의 건강 및 문제, 사회연대 및 집단 소속감 상실, 경제적 문제 등으로 인한 삶의 회환과 자아통제 결여 때문으로 판단된다.

교육수준은 단변량 분석에서는 3개년도 모두, 다변량 분석에서는 2010년 초등학교 이하에서 자살생각과 관련성이 있는 변수로 작용하였다. 2001년에 비해 2010년 초등학교 이하에서의 자살생각은 1.210배 증가하였다. 이는 선행연구 결과(Koo et al., 2014; Choi & Hwang, 2014; Kim et al., 2010)를 지지하는 것으로 시간이 지날수록 교육수준에 따라 직업의 선택, 직업의 종류와 직위 그리고 경제수준 및 삶의 질 등에 영향을 주기 때문이다.

배우자유무는 단변량 분석에서 3개년도 모두, 다변량 분석에서는 2개년도(2001년, 2005년)에서 통계적으로 유의한 변수로 작용하였다. 3개년도 모두 배우자가 없는 경우 자살생각이 높았다. 이는 배우자 유무가 자살생각에 영향 요인이라고 한 결과(Choi et al., 2010; Kim, 2002; Han, Kang, Yoo, & Phee, 2009)와 일치하는 것으로 노인의 경우 만성 질환이나 활동제한으로 인한 경제적인 어려움과 본인의 생각과 습관을 가장 잘 알고 있는 배우자에게 의지하려는 성향이 강하다는 것을 보여주는 결과이다. 노년기에 배우자와의 사별이 인생에서 피할 수 없는 자연스러운 일로 인

식하는 것이 자살로까지 이를 수 있다는 점을 간과해서는 안된다(Park & Yook, 2013). 따라서 연소노인(55-64세)때부터 각자의 영역이었던 주제를 찾아 변화에 대한 적응력, 생활유지를 위한 독립적인 수행능력 훈련, 생각을 공유하고 친밀감을 나눌 수 있는 사람들과의 만남 그리고 부부간 사별에 대한 준비가 필요할 것이다.

의료보장은 단변량 분석에서만 3개년도 모두 통계적으로 유의한 변수로 작용하였다. 2001년에 비해 2010년 의료급여대상 노년에서의 자살생각이 0.106배 증가하였다. 모든 의료급여 대상자가 해당되지는 않겠으나, 여전히 건강보험 노인보다 생활유지 능력이 없거나 경제적 자립이 어려운 의료급여 노인의 자살생각이 높다는 결과이다.

소득계층은 단변량 분석에서 2개년도(2005년, 2010년)에서 자살생각에 관련성이 있는 변수로 작용하였다. 다변량 분석에서는 5분위 대비 3분위가 2001년에는 1.233배, 2005년도는 1.233배, 2010년도는 2분위가 1.167배 높았으며, 2분위에서 2001년 대비 2010년에 0.144배 증가하였으나 통계적으로 유의하지는 않았다. 이러한 결과는 Han et al. (2009)의 연구결과와 일치하였다. 노인의 경우 경제활동을 왕성하게 하던 시기를 지나 대부분의 노동활동이 상실되거나, 가능하다고 하더라도 경제활동 시기의 소득은 어려운 것이 현실이다. 우리나라의 고령자고용촉진법 시행령 전부개정령(2008)에 의하면 고령자를 55세 이상인 사람, 준고령자를 50세 이상 55세 미만인 사람으로 구분하고 있다. 본 연구의 대상자인 만55세 이상 역시 고령자고용촉진법에 해당되는 연령으로서 정상적인 경제활동은 어려울 것으로 판단되며, 이러한 이유로 소득계층이 자살생각에 정확히 기인하지 못한 것으로 사료된다.

주관적 건강상태는 단변량 분석과 다변량 분석에서 모두 통계적으로 유의한 변수로 작용하였다. 노년기의 주관적 건강상태를 향상시키기 위해서는 활발한 사회활동·사회참여가 필요하다. 즉, 경제활동 측면이 아닌 정서적·심리적으로 긍정적인 건강상태를 위한 지역사회봉사, 동창회나 향우회 같은 친목모임, 종교 활동, 노인대학, 문화센터, 지식기부 등의 적극적인 활동이 필요하다. 실제, 노인의 종교 활동과 삶의 질에 관하여 연구에 의하면 종교 활동이 정신건강이나 삶의 질에 긍정적인 영향을 주며(Kim, 2006), 자신의 생활과 사회에 적극적인 참여가 성공적인 노화의 중요한 요인이 된다(Choi & Kwon, 2001).

만성질환 수는 단변량 분석에서 3개년도 모두, 다변량 분석에서는 2005년에서 2개와 3개 이상에서 통계적으로 유의한 변수로 작용하였다. 이러한 결과는 만성질환 수가 자살생각에 영향을 준다는 결과(Koo et al., 2014; Lee, 2013)와 일치하였다. 활동제한은 단변량 과 다변량 분석에서 2005년과 2010년에 통계적으로 유의한 변수로 작용하였다. 만성질환이 1개인 경우 2001년 대비 2010년에 0.219배 증가하였다. 최소한의 필수적인 생활 및 활동을 하지 못함으로 발생하는 육체적·경제적 어려움이 자살생각에 영향을 주고 있다. 따라서 만성질환관리와 신체적 기능 개선을 위한 지역보건기관의 교육과 협력이 필요하다.

수면시간은 단변량 분석에서 3개년도 모두 자살생각과 관련성이 있는 변수로 작용하였다. 다변량 분석에서 6시간 이하를 기준으로 7시간대 수면시간보다 자살생각이 높았으며, 선행연구에서도 적절한 수면시간(7-8시간)을 취할 경우 자살생각이 낮다는 분석결과를 제시하였다(Yeo et al, 2013; Lee, 2013). 그러나 수면시간이 자살생각에 영향을 줄 것이라고 예상하였으나 본 연구에서는 통계적으로 유의한 결과를 보이지는 않았다. 한편, 노인의 경우 부적절한 수면을 취하는 경우 불면으로 수면제 복용사례가 많았고 하였다(Lee, 2013). Elwood et al (2006)은 노년기에 나타나는 수면양상은 쉽게 수면장애로 발전하고, Chiu et al (1999)와 Rocha et al (2002)는 특히 65세 이상의 14~42.2%가 수면장애를 호소하고 있다고 하였다(as cited in Kim, 2013, p. 10). 국민건강영양조사 설문항목에 수면제복용에 관한 내용은 없으나, 본 연구의 대상자가 노년기임을 감안한다면 수면제 복용 등의 요인에 의해 수면시간이 자살생각에 정확히 기인하지 못한 것으로 판단된다.

우울 경험은 단변량 분석과 다변량 분석에서 2개년도(2005년, 2010년)에서 자살생각과 관련성이 있는 변수로 작용하였다. 2001년에 비해 2005년에는 4.931배, 2010년에는 4.764배 증가하였다. 이러한 결과는 자살생각에 우울경험이 관련요인이라고 한 결과(Lee, 2013; Waern, Rubenowitzl, & Wilhelmson, 2003; Henry, Ai-Vyrm & Brian, 2004)와 일치하였다. 노인의 우울과 관련하여 Gallo et al. (1994)는 노인은 젊은 연령대에 비하여 불쾌한 감정(슬픔, 불행, 흥분)을 덜 표출한다고 하였으며, Rabins (1996)과 Caine (1996)은 우울증 치료를 받지 않거나 부적절한 치료를 받고 있다고 하였다(as cited in Kam et al., 2006, p. 303).

따라서 가족 및 지인들의 지속적인 관심, 걷기운동 등의 신체활동, 인지행동치료, 개인 및 집단 간 심리치료 그리고 지역사회-정신보건시설-의료기관과의 인프라구축 및 활성화 될 수 있도록 service, surveillance 등 노인보건시스템 이 필요하다.

스트레스 인지는 단변량분석과 다변량분석에서 모두 통계적으로 유의한 변수로 작용하였다. 3개년도 모두 스트레스를 인지하는 경우 자살생각이 높았다. 스트레스 상황은 분노나 불안, 우울 등과 같은 부정 정서를 유발하고 (Keinan, Ben-Zur, Zilka & Carel, 1992), 스트레스가 누적되면 심리적으로 불안, 초조, 긴장 현상을 경험하게 되고 장시간 지속적으로 스트레스가 가해지면 자살에 이른다 (Patricia, 2003). 스트레스를 줄이기 위하여 신체적측면의 방안으로 Son (2006)은 근육이완법과 호흡이완법, Pihl, Cider, Stromberg, Fridlund, & Martensson, (2011)는 산책과 운동이 효과가 있다고 보고 하였다. 따라서 스트레스를 대처할 수 있는 방법을 교육하고, 가족의 유대강화, 지역사회와 연계한 집단 recreation, 운동, 정서적 안정을 찾을 수 있는 학습프로그램이 필요하다.

한편, 우울을 경험한 노년 대상자가 2001년의 경우 2010년에 비해 매우 적었으며, Han et al. (2009)의 연구에서도 같은 양상이었다. 이러한 이유는 첫째, 노년은 젊은 성인에 비해 우울증상을 잘 기억을 하지 못하고, 기억을 한다고 하더라도 우울증상으로 인지하지 못하기 때문에 판단된다. Sim (2013)의 연구에 의하면 노인이 우울증상을 잘 보고하지 않고, 인지기능의 장애로 인해 과거의 우울증상을 기억하지 못한다. 또한 신체적 질환과 같은 가시적인 결과로 그 심각성이 제대로 인식되지 못한다고 하였다. 둘째, 우울증 문항의 경우 기억에 의존하여 기록되는 설문조사이기 때문에 개인에 따라 문항의 이해정도 및 편견이 개입되었을 가능성을 배제할 수 없다. 그리고 본 연구결과 2005년에 비해 2010년의 자살생각이 다소 낮아지고 있다. 이러한 이유는 “자살예방 종합대책(2005)” 추진과 함께 2007년부터 독거노인을 위한 생활지도사 파견사업 실시, 2009년부터 노인정책과, 노인지원과, 요양보험제도과, 요양보험운영과 운영 그리고 고용상 연령차별금지 및 고령자고용촉진법, 기초노령연금제도, 노인장기요양보험제도 등 노년을 대상으로 한 정책과 제도의 결과로 판단된다. 따라서 노인 정책 발전을 위하여 꾸준한 국민들의 의견수

렴을 통한 제도 및 프로그램의 모니터링과 평가가 필요하다.

V. 결론

본 연구는 노인들을 대상으로 자살생각의 관련요인과 변화추이를 분석하여 자살예방을 위한 노인보건정책 및 프로그램개발 등에 필요한 기초자료를 제공하고자 보건복지부가 시행하는 국민건강영양조사 자료 중 2001년, 2005년, 2010년(제5기 1차년도) 건강 설문의 원시자료를 이용하였다. 분석대상은 만55세 이상의 성인 중 무응답 및 응답 오류가 없는 2001년 1,122명, 2005년 2,098명, 2010년 2,402명으로 총 5,622명을 최종분석 대상으로 하였다.

본 연구 결과 2001년에는 배우자유무, 주관적 건강상태, 스트레스인지, 2005년에는 배우자유무, 주관적 건강상태, 만성질환 개수, 활동제한, 우울경험, 스트레스인지, 2010년에는 노년기, 교육수준, 주관적 건강상태, 활동제한, 우울경험, 스트레인지유무가 자살생각과 관련성이 있는 변수로 작용하였다. 2001년과 2010년의 노년기 자살생각 변화를 살펴보면, 성별은 여자에서 0.047배 증가, 노년기는 고령노인(75-84세)에서 0.485배, 교육수준은 초등학교 이하에서 1.21배 자살생각이 증가하였다. 배우자유무는 0.654배 자살생각이 감소하였으나, 배우자가 없는 경우 3개년도 모두 자살생각이 높았다. 의료보장형태는 건강보험에 비해 의료급여 노년기 0.106배, 소득은 2분위에서는 0.114배 자살생각이 증가하였다. 주관적 건강상태는 나쁜 경우 0.816배 감소하였으나, 좋은 경우에 비해 나쁜 경우 3개년도 모두 자살생각이 높았다. 만성질환은 없다에 비해 질환 수가 많은 경우, 수면시간은 6시간 이하에서 자살생각이 높았다. 우울증 경험이 있는 경우 자살생각이 4.764배 증가하였고, 스트레스를 인지하는 경우 자살생각이 3.299배 감소하였다. 그러나 3개년도 모두 우울증과 스트레스를 인지하지 않는 경우에 비해 인지하는 경우 자살생각이 높았다.

따라서 노년기 자살생각을 낮추기 위해서는 첫째, 가족 및 개인, 집단 간 유대강화를 위하여 지역사회와 연계한 집단 recreation, 운동 그리고 정서적 안정을 찾을 수 있는 학습프로그램 구축. 둘째, 지역사회-정신보건시설-의료기관과의 인프라구축 및 활성화 될 수 있도록 지속적인 홍보,

service, surveillance 등 노인보건시스템이 필요하다.

본 연구의 제한점으로 첫째, 국민영양조사의 2001년, 2005년, 2010년의 3개년도의 자료를 활용하여 시계열적인 분석을 시도하였으나, 연구대상자가 매 조사마다 일정하지 않았다. 신뢰성을 가지는 시계열적인 분석을 위해서는 동일한 연구대상자를 추적하여야 하지만 본 연구에서는 연도별로 상이하여 변화추이를 해석하는 데 미약한 점이 있다. 둘째, 3개년도 중 활동제한 등 일부 변수가 조사항목이 동일하지 않아서 변화추이를 해석하는 데 미약한 점이 있었다. 셋째, 우리나라를 대표하는 국가자료를 활용하였지만, 우리나라 모든 국민들의 견해라고 해석하기에는 한계가 있다. 하지만, 본 연구는 첫째, 국가 자료를 활용하여 우리나라 현행의 보편적인 기업 근로자의 정년연령 및 고용관련 제도에 맞추어 노년기를 분류하였다. 둘째, 자살생각의 요인을 2001년부터 2010년까지 다년간 자료를 이용하여 노년기 자살의 변화추이를 분석하였다는데 의의가 있다.

References

- Cho, C. Y. (2013). A Study on the Depression and Social Support Factors that Influence Suicide Ideation Among the Elderly from an Ecological Perspective. *Korean Journal of Care Management*, 8, 1-21.
- Choi, H. K., & Kwon, Y. K. (2001). *Successful aging*. Seoul: Hakjisa.
- Choi, H. S., Choi, D. H., & Lee, K. (2008). Research of Acute Poisoning on a Local Emergency Medical Facility in an Urban-Rural Area. *Journal Korean Society for Agricultural Medicine and Community Health*, 33(2), 193-203.
- Choi, I. (2007). *Factors Affecting the Suicide Intention of the Elderly* (Unpublished master's thesis). Sahmyook University, Seoul, Korean.
- Choi, R., & Hwang, B. D. (2014). The Relevance of Chronic Disease Management and Mental Health. *Journal of the Korea Academia-Industrial*, 15(1), 306-315.
- Choi, R., Moon H. J., & Hwang, B. D. (2010). The Influence of Chronic Disease on the Stress Cognition, Depression Experience and Suicide Thoughts of the Elderly. *The Korean Journal of Health Service Management*, 4(2), 73-84.
- Choi, U. H. (2001). A Comparative Study on Health-Promoting Behavior, Life Satisfaction and Self-esteem of the Young and Old Old. *The Journal Korean Community Nursing*, 12(2), 428-436.
- Conwell, Y., Duberstein, P. R., & Caine, E. D. (2002). Risk factors for suicide in later life. *Biological Psychiatry*, 52(3), 193-204.
- Han, S. S., Kang, S. W., Yoo, W. G., & Phee, Y. G. (2009). A Study of the Determinants of Suicidal Ideation among the Elderly in Korea. *Health and Social Welfare Review*, 29(1), 192-212.
- Henry, O., Ai-Vyrm, C., & Brian, A. L. (2004). Recent Developments: Suicide in Older People. *British Medical Journal*, 7471, 895-899.
- Jang, M. H., Kim, Y. H. (2005). The Relationship of Stress, Depression and Suicidal Ideation in the Elderly. *Journal Korean Academy Psychiatric and Mental Health Nursing*, 14(1), 33-42
- Kam, S., Kang, M. K., Kang, P., S., Kang, Y., S., Koh, K., W., Kim, K., Y., . . . Hwang, T., Y. (Eds.). (2006). *practical Applications for Health Professionals* (3th ed). Seoul: Bomungak.
- Keinan, G., Ben-Zur, H., Zilka, M., & Carel, R. S. (1992). Anger in or out, which if healthier? : An attempt reconcile inconsistent findings. *Psychology and Health*, 7, 83-98.
- Kim, H. J. (2013). Chronic pain, Sleep pattern and Quality of Life in the Elderly (Unpublished master's thesis). Hanyang University, Seoul, Korean.
- Kim, H. S. (2002). A Study on Epistemology of Korean Elder's Suicidal Thought. *Journal of the Korea Gerontological Society*, 22(1), 159-172.
- Kim, K. H., Kim, J. S., Lee, B. S., Lee, E. K., Ahn, Y. M., & Choi, M. H. (2010). A Study about the Factors Affecting the Suicidal Thought in Korean Elders. *Journal Korean Academy Psychiatric and Mental Health Nursing*, 19(4), 391-399.
- Kim, M. A. (2006). *The effect of depression on suicidal ideation : focused on the moderating effect of social support* (Unpublished master's thesis). Yonsei University, Seoul, Korean.
- Kim, M. R. (2006). The Study of Comparing the Factors of Affecting on the Quality of Life for Young-Old Women and Old-Old Women. *Korean Journal of Social Welfare*, 58(2), 197-222.
- Kim, S. J. (2006). Path Analysis of Religious Activity Effect on the Quality of Life of the Elderly. *Korean Society of Welfare for the Aged*, 33, 29-50.
- Kong, H. K. (2010). *A Study on the Depression of the Disabled Elderly* (Unpublished master's thesis). Konkuk University, Seoul, Korean.
- Koo, C. Y., Kim, J. S., & Yu, J. O. (2014). A Study on Factors Influencing Elders' Suicidal Ideation: Focused on Comparison of Gender Differences. *Journal Korean Academy Psychiatric*

- and *Mental Health Nursing*, 25(1), 24-32.
- Korea Health Panel. (2013). *Conference of Korea Health Panel(5th)*, Retrieved from <https://www.khp.re.kr:444>
- Korea Institute for Health and Social Affairs. (2012). Retrieved from https://www.kihasa.re.kr/html/jsp/publication/periodical/focus/list.jsp?bid=21&key=myear&query=&myear_value=2012&myear=2012&page=3
- Korean Association for Suicide Prevention. (2011). Retrieved from <http://www.suicideprevention.or.kr>
- Korean Statistical Information Service. (2012). Retrieved from http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B01001&conn_path=I3
- Kwon, J. D. (2013). *Essentials of Aged Welfare*. Seoul: Hakjisa.
- Kwon, K. Y. (2011). *A Study on the Effect of Retirement Age on Guarantee organization Commitment and Citizenship Behavior* (Unpublished master's thesis). KyungHee University, Seoul, Korean.
- Lee, K. J., & Lee, H. J. (2008). Determinants of the Quality of Life in Three Elderly Cohorts. *Korean Society of Welfare for the Aged*, 41, 159-181.
- Lee, M. S. (2013). *Suicidal Ideation and Its Related Factors of Elderly* (Unpublished master's thesis). Kyungpook National University, Daegu, Korean.
- Lee, S. E. (2014). *A Study on the Influence of the Social Exclusion in the Aged on the Depression in Them* (Unpublished master's thesis). Daejeon University, Daejeon, Korean.
- Lee, S. H. (2013). Comparative Study on Influencing Factors of Suicidal Ideation according to Sex in the Elderly. *Journal of Korean Public Health Nursing*, 27(3), 500-512.
- Ministry of Employment and Labor Reserved. (2008). Retrieved from https://www.moel.go.kr/view.jsp?cate=3&sec=1&smenu=2&mcode=view&bbs_cd=114&state=A&seq=1230699594341
- Ministry of Health & Welfare (2008). Retrieved from http://www.mw.go.kr/front_new/jb/sjb030301vw.jsp?PAR_ME NU_ID=03&MENU_ID=031603&CONT_SEQ=220034&page=1
- Moon, D. K. (2012). A Meta-Regression Analysis on Related triggering Variables on the Suicidal Ideation of Older Adults. *Korean Society of Welfare for the Aged*, 55, 133-158.
- Park, H. O., & Yook, S. P. (2013). The Effect of Spousal Bereavement Stress on Depression and Suicidal Ideation in the Elderly According to Marital Intimacy -A Moderated Mediation Model. *Korean Journal of Counseling and Psychology*, 25(4), 933-951.
- Park, J. S., Lee, J. C., Kim, G. H., & Moon, J. W. (2009). A Study on the Relating Factors Affecting the Suicide Instinct of the Elderly Aged 65 or Older. *Korean Association of Health and Medical Sociology*, 26, 115-136.
- Patricia, A. H. (2003). Evidenced-based protocol; Elderly suicide-Secondary Prevention. *Journal of Gerontological Nursing*, 29(6), 6-17.
- Pihl, E., Cider, A., Stromberg, A. Fridlund, B., & Martensson, J. (2011). Exercise in Elderly Patients with Chronic Heart Failure in Primary Care : Effects on Physical Capacity and Health-Related Quality of Life. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 10(3), 150-158.
- Sim, Y. Y. (2013). *A Study on the factors that Influence Depression and Suicidal Ideation of Rural Elders* (Unpublished master's thesis). Kkottongnae University, Cheongju, Korean.
- Son, J. R. (Eds). (2006). *The Relaxation & Stress Reduction Workbook* (5th ed), Seoul: Hana.
- Waern, M., Rubenowitz, E., & Wilhelmson, K. (2003). Predictors of suicide in the old elderly. *Gerontology*, 49, 328-334.
- Yeo, Y. H., Ma, S. H., Park, S. K., Chang, S. H., Shin, G. R., Kang, D. H., & Yoo K. Y. (2013). A Prospective Cohort Study on the Relationship of Sleep Duration With All-cause and Disease-specific Mortality in the Korean Multi-center Cancer Cohort Study. *Journal of Preventive Medicine & Public Health*. 46(5), 271-281.