



### 저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원 저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리와 책임은 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)



2017년 2월  
석사학위논문

19-64세 성인의  
스트레스, 우울, 불안이  
자살 생각에 미치는 영향

조선대학교 보건대학원

보 건 학 과

조 은 희

19-64세 성인의  
스트레스, 우울, 불안이  
자살 생각에 미치는 영향

The Effect of Stress, Depression, and Anxiety  
on Suicidal Ideation among 19-64 year old adults

2017년 2월

조선대학교 보건대학원

보 건 학 과

조 은 희

19-64세 성인의  
스트레스, 우울, 불안이  
자살 생각에 미치는 영향

지도교수 박 종

이 논문을 보건학 석사학위신청 논문으로 제출함

2016년 10월

조선대학교 보건대학원

보 건 학 과

조 은 희

# 조은희의 석사학위논문을 인준함

위원장 조선대학교 교수 류소연 (인)

위원장 조선대학교 교수 한미아 (인)

위원장 조선대학교 교수 박종중 (인)

2016년 11월

조선대학교 보건대학원

## 목 차

표 목 차 .....	iii
ABSTRACT .....	iv
I. 서론 .....	1
II. 연구방법 .....	3
A. 연구대상 및 자료 수집 방법 .....	3
B. 조사변수 .....	4
1. 종속변수 .....	4
2. 독립변수 .....	4
C. 자료분석 .....	7
III. 연구 결과 .....	8
A. 대상자의 특성 .....	8
1. 일반특성 .....	8
2. 건강특성 .....	10
3. 스트레스, 우울, 불안 .....	12
B. 일반특성과 자살 생각 관련성 .....	14
C. 건강특성과 자살 생각 관련성 .....	17

D. 스트레스, 우울, 불안과 자살 생각 관련성	19
E. 스트레스, 우울, 불안 자살 생각 관련요인	21
<b>IV. 고찰</b>	<b>23</b>
<b>V. 요약 및 결론</b>	<b>27</b>
<b>참고문헌</b>	<b>28</b>

## 표 목 차

Table 1. General characteristics of the subjects .....	9
Table 2. Health behaviors characteristics of the subjects .....	11
Table 3. Stress, Depression, Anxiety characteristics of the subjects .....	13
Table 4. Suicidal Ideation by General Characteristic .....	15
Table 4. Suicidal Ideation by General Characteristic(continued) .....	16
Table 5. Suicidal Ideation by Health behaviors .....	18
Table 6. Suicidal Ideation by Stress, Depression, Anxiety .....	20
Table 7. Multiple Logistic Regression Analysis for Stress, Depression, Anxiety and Suicidal Ideation.....	22

## ABSTRACT

### The Effect of Stress, Depression, and Anxiety on Suicidal Ideation among 19–64 year old adults

Cho, Eun-Hee

Advisor : Prof. Park, Jong M.D., Ph.D

Department of Public Health,

Graduate School of Health Science,

Chosun University

**Objectives:** The purpose of this study was to provide the basic data of suicide prevention and mental health promotion program. This study analyzed factors related to stress, depression, anxiety and suicidal ideation among 19–64 year old adults.

**Methods:** This study was a secondary data analysis using raw data from 2,446 people who participated in the Gwangju Citizen's Mental Health Survey conducted in 2014. The variables included in the analysis included general characteristics, health characteristics, stress, depression, anxiety, and suicidal ideation. Frequency analysis, descriptive statistics, t-test, chi-squared, and logistic regression analysis were also performed.

**Results:** The mean stress in the 19–64 year old adult was  $1.5 \pm 0.61$ , depression average was  $10.9 \pm 6.20$ , and anxiety level was  $31.4 \pm 4.98$ . Age,

income, education, marital status, housing type and health care were significantly related to suicidal ideation and general characteristics of adults. Problem drinking, exercise, smoking, meal, and sleep were significantly related to health characteristics as well as stress, depression, anxiety and suicidal ideation. Multiple logistic regression analysis showed that the medium stress ( $OR=2.83$ , 95% CI=1.729–4.642), high stress ( $OR=4.03$ , 95% CI=2.421–6.717) and mild depression ( $OR=3.33$ , 95% CI=2.043–5.434), moderate depression ( $OR=4.94$ , 95% CI=2.701–9.052), severe depression ( $OR=8.51$ , 95% CI=4.300–16.877) and anxiety( $OR=1.03$ , 95% CI=1.003–1.077) were significantly associated with suicidal ideation

**Conclusions:** In this study, the factors affecting suicidal ideation in 19–64 year old adults varied, but the risk of suicide was high especially when stress, depression, and anxiety were high. Therefore, more active suicide prevention and mental health promotion programs will be needed.

**Key words:** Suicide ideation, Adult, Stress, Depression, Anxiety

## I. 서론

2015년 우리나라 자살률은 인구 10만 명당 26.5명으로, 2011년 10만 명당 31.7명으로 정점을 찍은 후 감소 추세에 있으나 OECD 국가 간 자살률(표준 인구 10만 명당)을 비교하여도 한국은 수년간 자살률 1위를 기록하고 있다. 또한 10-30대의 젊은 연령에서 자살이 사망원인 1위이며, 40-50대에는 암 다음으로 사망원인 2위를 차지하고 있다(Statistics Korea, 2015). 자살률이 가장 높은 연령층은 30-64세 중장년층으로 2012년 8,505명, 2013년 9,064명, 2014년 9,997명으로 증가하고 있으며, 전체 자살대비 중장년층비율은 같은 기간 60.1%, 62.8%, 64.2%로 높았다(Park & Park, 2015).

20-30대 초기 성인의 자살은 저출산과 고령화 현상이 맞물려 인구 감소 문제로 이어지기 때문에 더욱 심각하고, 40-50대 자살은 정부의 복지지출 부담 증가, 재정건정성 위협, 국가경쟁력 약화 등 개인뿐만 아니라 사회국가적인 문제로 대두된다. 또한, 우리 사회가 자살로 인해 부담해야 할 사회적 비용은 약 6.5조원이며, 이중 20-40대의 손실비용이 80%(5.2조원) 차지하고 있다 (Nhis. 2015).

자살의 개념은 포괄적이어서 자살생각(suicidal ideation), 자살시도(attempted suicide), 그리고 자살행위(suicide behavior)에 이르는 연속적인 개념(spectrum)으로 정의할 수 있다(Harwod & Jacoby, 2000). 자살에 이른 사람들을 직접으로 연구하는 것은 불가능한 일이고, 자살 시도 후 생존하고 있는 사람들에게 접근하여 연구하는 것도 쉬운 일은 아니다(Lee et al., 2010). 그래서 자살과 관련된 대부분의 연구들은 자살 생각이나 자살 태도를 중심으로 접근하려 한다(Park, 2009). 자살에 대한 계획 여부에 상관없이 즉 흥적인 자살을 생각하면 대부분 5년 이내에 자살로 이어지므로(Kessler et al, 1999) 자살 생각을 낮추는 것이 자살로 사망하는 것을 예방할 수 있을거라 판단된다.

자살 생각에 관련된 국내연구들은 대부분 청소년과 노인을 대상으로 하고 있다. 성인을 대상으로 한 연구들을 살펴보면 Jeon(2010)등 음주, 우울, 불안,

기타 정신질환을 자살 생각 위험요인으로 보고 하였고, 중년층의 자살생각과 관련된 선행연구는 거의 없고, 지역사회를 대상으로 성인을 연구한 자료는 전국적으로 2개에 불과하다(Park & Choi, 2013).

국가별 자살 생각 현황을 살펴보면 18-65세 네덜란드인의 2.9%(Neeleman et al., 2004), 16세 이상 영국인의 4.3%(Meltzer et al., 2011), 15세 이상 대만인의 5.5%(Lee et al., 2010)가 자살 생각을 갖고 있다고 한다. 이는 전세계 정신건강조사에서 1년간 자살 생각률이 2.1-2.2%(Borges et al., 2010; OECD, 2011)로 연구마다 사용한 도구와 연구방법이 달라 절대적인 비교는 할 수 없으나 국내성인의 경우 자살생각은 14.8%로 상당히 높은 편이었다(Park & Choi, 2013).

청소년과 노인을 대상으로 한 선행연구에서 자살 생각의 정신건강위험요인으로 우울, 불안, 스트레스, 정신과 질환, 약물 오남용 등이 있다(Chin, Lee, & So, 2011; Jang & Kim, 2005; Kahng, 2010; Kim et al., 2010; Suominen et al., 2004; Youn, Kim, & Chae, 2010). 또한 스트레스와 우울은 높은 관련성을 갖고 있으며(Ra & Cho, 2013), 우울은 자살생각에 가장 강력한 영향요인이었다(Beck, Steer, Beck, & Newman, 1993; Jeon, 2012; Lee et al., 2009; Suominen et al., 2004).

성인 대상 한 선행연구에서 20-39세 인구집단에서는 성별, 결혼유무, 가구소득, 전문기술직이 40-59세 인구집단에서는 가구소득, 주관적 건강인식, 사회적지지, 친구, 여가, 육체적 활동이 자살 생각에 영향을 미치는 요인이었으며, 스트레스 인지율, 우울 경험률은 모든 집단에서 영향을 미치는 요인으로 확인되었다(Ra & Cho, 2013).

본 연구는 이차 분석 연구 자료로 일반특성, 건강특성, 스트레스, 우울, 불안에서의 자살 생각과 관련된 요인에 대하여 파악하고자 한다. 특히 기존 연구 자료와는 달리 19-64세 성인의 심리적 정신적 기전 원인을 직접적으로 파악하고자 응답자가 자살 생각에 대해 직접적으로 응답 할 수 있는 도구를 사용하였고 자살 생각에 있어 스트레스, 우울, 불안 관련의 중요성을 알아 자살예방과 정신건강증진프로그램을 개발에 있어 기초자료를 마련하고자 시도 되었다.

## II. 연구방법

### A. 연구대상 및 자료수집 방법

본 연구 자료는 2014년 광주시민 정신건강 조사에서 광주시민 마음건강자가 평가지를 통해 조사된 자료를 분석에 이용하였다. 광주시민 정신건강 조사는 광주광역시의 정신보건사업 계획 수립 및 평가를 위한 지역 정신건강통계를 생산하여 근거 중심의 보건사업 수행의 기반을 마련하고 광주시의 정신보건사업 관련지표를 생산하기 위하여 2012년도에 1차 광주시민 마음건강조사 결과를 바탕으로 2년을 주기로 조사 된 자료이다.

목표 모집단은 지역의 정신건강 관련 지표를 생산하는 것이므로 조사 시점에서 광주광역시에 거주하는 만 19세 이상의 모든 주민으로 하였고 조사 모집단은 2014년도 시행한 지역사회건강조사의 틀을 활용하였다. 지역사회건강조사에서는 광주광역시에 소재하는 주택(가구)을 최종 추출단위로 정하고, 조사 진행의 편의를 위해서 통·반/리 각 표본지점별로 가구를 추출하였는데 본 조사에서는 표본지점별로 3가구를 배정하고, 만 19세 이상 모든 주민을 조사하였다. 광주광역시의 5개구별로 600명을 조사하여 총 3,001명을 조사하였다. 광주시에 거주하는 만 19세 이상의 성인가구원을 17명의 훈련된 조사요원이 약 2개월 동안 표준화된 설문지를 이용하여 정신보건과 관련된 268문항에 대해 조사원과 조사 대상자간 1:1 직접면접조사 방법으로 자료가 수집되었다.

2014년 11월 12일부터 12월 24일까지 약 50일 동안 광주시민 정신건강조사에 참여한 3,001명 대상자 가운데 19세에서 64세에 해당되는 2,446명 자료를 분석하였다.

## B. 조사변수

### 1. 종속변수: 자살생각

종속변수인 자살생각은 Beck의 자살생각척도 SSI(Scale for Suicidal Ideation)를 이용하여 측정하였다. 본 연구에서는 Shin MS et al.(1990) 이 자기 보고형 질문지를 변형한 것을 사용하였다. 이 도구는 자살과 관련되는 생각과 행동을 측정하는 척도로 자기보고식으로 이루어져 있다. 총 19문항에 대해 각 0점, 1점, 2점으로 계산하며, 점수는 0점에서 38점 사이로 분포하며 성인의 경우 9-11점인 경우 연령집단에 비해 자살생각을 많이 하는 군, 12-14점인 경우 연령집단에 비해 자살생각을 상당히 많이 하는 군, 15점 이상인 경우 연령집단에 비해 자살생각을 매우 많이 하는 군으로 분류 하였으며, 본 연구에서는 “자살 생각이 있다”, “자살 생각이 없다” 두 군으로 재분류하였는데 자살 생각 점수가 9점 이상을 경우 자살 생각이 있는 것으로하여 분석하였다. Shin MS et al. 연구에서 신뢰도 계수는 .81이었고 본 연구에서의 신뢰도 계수는 .79이었다.

### 2. 독립변수

독립변수는 일반특성, 건강특성, 스트레스, 우울, 불안특성을 포함했으며 재분류하여 이용하였다.

#### (1) 일반특성

일반특성은 성별, 연령, 종교, 월소득, 학력, 결혼, 주거형태, 의료보험에 대한 자료를 이용하였다. 성별은 “남자, 여자” 분류하였고, 연령은 “19세-29세, 30-39세, 40-49세, 50-59세, 60-64세”로 분류하였다. 종교는 “없음, 기타, 불교, 기독교와 천주교”로 재분류하였고, 월소득은 “100만원 미만, 200만원 미만, 300만원 미만, 400만원 미만, 400만원 이상”으로 재분류하였다. 학력은

“초졸, 중졸, 고졸, 대졸 이상”으로 재분류하였으며, 결혼은 “기혼과 동거, 기혼과 비동거, 사별, 이혼, 미혼” 재분류하였다. 주거형태는 “자가, 전세, 월세, 기타”, 의료보험은 “건강보험, 의료급여, 없음”으로 재분류하였다.

## (2) 건강특성

건강특성은 문제음주수준, 운동, 흡연, 식사, 수면에 대한 자료를 이용하였다. 문제음주수준은 알코올 사용 장애 선별검사(AUDIT) 10개 검사 항목에 각각 0, 1, 2, 3, 4점을 부여하여 각 점수의 총합이 8점미만인 경우 정상, 8-15점인 경우 문제음주, 16-19점인 경우 고위험군, 20점 이상인 경우 알코올의존으로 분류하였다. “정상, 문제음주, 고위험, 알코올의존”으로 분류 하였다. 운동을 하는지에 대해 “유, 무”로 분류 하였고, 흡연상태는 “비흡연, 과거흡연, 현재흡연”으로 분류 하였다. 식사 규칙성에 대해 “규칙적, 가끔 불규칙, 늘 불규칙”으로 분류하였고, 수면시간은 “5시간이하, 6-7시간, 8-9시간, 10시간 이상”으로 분류하였다.

## (3) 스트레스

스트레스는 한국어판 스트레스 도구인 Brief Encounter Psychosocial Instrument-Korean (BESPI-K)를 사용하였으며 5문항 5점 Likert 척도로 구성되어 있고 스트레스 정도에 따라 항상 있었다 5점, 거의 언제나 있었다 4점, 종종 여러번 있었다 3점, 간혹 있었다 2점, 전혀 없었다 1점을 주었다. 각 문항을 더한 총점의 평균을 내어 BESPI-K량을 산출 하였으며, 그 값이 1.6이하인 경우는 저 스트레스군, 1.7에서 2.1인 경우는 중등도 스트레스군, 2.2이상인 경우는 고 위험군으로 분류 하였다. 점수가 높을수록 스트레스가 높음을 의미한다. 이 연구 자료에서는 Cronbach's  $\alpha = 0.868$ 이다.

## (4) 우울

우울은 미국정신보건연구원(National Institute of Mental Health, NIMH)에 의해 1971년에 개발된 The Center for Epidemiologic Studies Depression

Scale (CES-D)를 Cho와 Kim(1993)이 한국인의 특성에 맞게 수정·보완하여 적용한 한국판 우울측정도구(한국판 CES-D)로 측정하였다. 이 도구는 지난 1주일 동안 경험했던 우울증상의 빈도에 따라 우울증상을 측정하는 총 20문항의 4점 척도로 구성되어 있다. 가능한 CES-D 점수범위는 0점에서 60점이며, 각 항목은 ‘1주일에 거의 없음’ 0점, ‘1~2일’ 1점, ‘1주일에 3~4일’ 2점, ‘1주일에 5~7일’ 3점으로, 부정문항 3개는 역환산 처리하여 점수가 높을수록 우울정도가 심함을 의미한다. CES-D 수준에 따라 우울 수준을 정상(0~15점), 경도(16~20점), 중등도(21~24점), 고도우울(25점 이상)로 분류하였다. 이 연구 자료에서는 Cronbach's  $\alpha = 0.815$ 이다.

## (5) 불안

불안 척도는 Zung(1971)이 고안한 자가평가 불안척도 SAS(Self-rating Anxiety Scale)로 국내에서 번역하여 사용해 온 것으로 타당성 및 신뢰성이 검증된 한국어판 설문지를 사용하였다. 총 20문항으로 구성되었으며, 불안 인지정도에 따라 아니오는 1점, 때로 그렇다 2점, 자주 그렇다 3점, 항상 그렇다 4점을 주었다. 불안 점수가 높을수록 불안수준은 높음을 의미한다. 이 연구 자료에서는 Cronbach's  $\alpha = 0.619$ 이다.

## C. 자료분석

수집된 자료는 SPSS WIN 23.0 프로그램을 이용하여 분석하였다.

대상자의 일반적 특성은 빈도와 백분율, 각 변수의 정도는 기술통계로 평균과 표준편차를 구하였으며, 일반특성, 건강특성, 스트레스, 우울, 불안과 자살 생각과의 관련성을 t-test와  $\chi^2$ -test를 이용하여 분석하였다. 자살 생각에 미치는 영향요인을 확인하기 위해 multiple logistic regression analysis를 수행하였다. 통계검정을 위한 유의수준은  $\alpha=0.05$ 로 하였다.

### III. 연구결과

#### A. 대상자의 특성

##### 1. 일반특성

본 연구대상자 성별 일반적 특성은 남자가 44.2%, 여자는 55.8%이었다. 연령대를 보면 40에서 49세가 25.7% 가장 많았고 50-59세가 23.8%, 30-39세 21.2%, 19-29세가 20.7%, 60-64세가 8.5%이었다. 종교에 대하여 없다가 48.2%로 가장 많았으며, 종교와 관련하여 응답한 결과는 기독교와 천주교가 35.6%, 불교가 12.2%, 기타 3.5%이었다. 소득수준에서는 200만원미만 24.0%로 가장 많았으며, 300만원 미만이 16.7%, 100만원 미만이 16.1%, 400만원 미만 12.8%, 400만원 이상이 10.8%이었다. 최종학력은 대학교 졸업이 48.6%로 가장 많았으며, 고졸이 40.4%, 중졸이 6.1% 초졸이 4.8%이었다. 결혼 여부 관련 동거가 66.4% 가장 많았으며 미혼이 25%, 이혼이 3.3%, 비동거가 2.6%, 사별이 2.5% 이었다. 주거형태는 자가가 75.4%, 전세가 10.8%, 월세가 10.5%, 기타 3.3% 이었다. 의료보험에서는 건강보험이 94.1% 가장 많았고, 없음이 3.3%, 의료급여가 2.6%이었다(Table 1).

Table 1. General characteristics of the subjects

Characteristics	Categories	n(%)
Gender	Male	1081(44.2)
	Female	1365(55.8)
Age (years)	19-29	507(20.7)
	30-39	519(21.2)
	40-49	629(25.7)
	50-59	582(23.8)
	60-64	209(8.5)
	No	1179(48.2)
Religion	Christian+Catholic	871(35.6)
	Buddhist	298(12.2)
	etc	85(3.5)
	< 100	394(16.1)
(10,000won)	< 200	586(24.0)
	< 300	409(16.7)
	< 400	313(12.8)
	≥ 400	265(10.8)
Education	Elementary school	117(4.8)
	Middle school	149(6.1)
	High school	988(40.4)
	≥ College	1189(48.6)
Marital status	Married cohabitation live together	1625(66.4)
	Married non-live together	63(2.6)
	Separated	62(2.5)
	Divorced	80(3.3)
	Never married	614(25.1)
	No	80(3.3)
Housing Types	Own house	1884(75.4)
	Lease of house	265(10.8)
	Monthly rent	256(10.5)
	Others	81(3.3)
Health Care	Health insurance	2301(94.1)
	Medicaid	63(2.6)
	No	80(3.3)

Data were expressed as number(%).

## 2. 건강특성

건강특성과 관련 문제음주수준에서는 정상이 72.4%로 가장 많았으며, 문제음주가 19.9%, 고위험이 3.6%, 알코올의존이 2.7%이었다. 운동 유무에 대해 운동을 한다가 49.9%, 운동을 하지 않는다가 49.6% 이었다. 흡연에서는 비흡연이 71.1%로 가장 많았고, 현재흡연이 18.4%, 과거 흡연은 10.5%이었다. 식사는 규칙적인 식사가 46.3% 가끔 불규칙적 식사는 44.7%, 늘 불규칙적으로 식사는 9.0%이었다. 수면을 취하는 시간은 6-7시간이 67.7%로 가장 많았고, 8-9시간은 23.2%, 5시간 이하는 7.9%, 10시간 이상은 1.0%로 응답하였다 (Table 2).

Table 2. Health behaviors characteristics of the subjects

Characteristics	Categories	n(%)
Drinking	Normal	1771(72.4)
	Problem drinking	486(19.9)
	Alcohol abuse	88(3.6)
	Alcohol dependence	65(2.7)
Exercise	Yes	1221(49.9)
	No	1213(49.6)
Smoking	Non-smoking	1738(71.1)
	Ex-smoking	258(10.5)
	Current smoking	449(18.4)
Meal	Regular	1133(46.3)
	Sometimes irregularity	1094(44.7)
	Irregularity	219(9.0)
Sleeping hours	≤ 5	188(7.9)
	6-7	1610(67.7)
	8-9	553(23.2)
	≥ 10	26(1.0)

Data were expressed as number(%).

### 3. 스트레스, 우울, 불안특성

스트레스 수준에서는 저 스트레스가 66.1% 가장 많았으며 중증 스트레스가 18.8%, 고 스트레스가 14.8%였으며 스트레스 평균은  $1.5 \pm 0.61$ 이었다. 우울수준에 있어 정상이 81.6% 가장 많았으며 경도 8.7%, 중등도 3.9%, 고도우울이 3.7%였으며 우울 평균은  $10.9 \pm 6.2$  점이었다. 불안 평균은  $31.4 \pm 4.98$  이었으며, 자살사고 유무에 대해 자살사고가 없다 91.9%, 자살사고가 있다 8.1%로 분석되었다(Table 3).

Table 3. Stress, Depression , Anxiety characteristics of the subjects

Characteristics	Categories	n(%)
Level of stress	Low	1617(66.1)
	Medium	460(18.8)
	High	362(14.8)
	Mean±SD	1.5±0.61
Level of depression	Normal	1996(81.6)
	Mild	214(8.7)
	Moderate	95(3.9)
	Severe	91(3.7)
	Mean±SD	10.9±6.20
Level of anxiety	Mean±SD	31.4±4.98
Suicidal ideation	No	2185(91.9)
	Yes	193(8.1)

Data were expressed as number(%).

## B. 일반특성과 자살 생각 관련성

월수입이 100만원 미만군의 자살 생각은 13.5%, 200만원 미만군은 9.3%, 300만원 미만군은 7.0%, 400만원 미만군은 5.0%, 400만원 이상군은 3.5%로 월수입에 따라 유의한 차이를 보였다( $p<.001$ ). 학력에 있어 자살생각은 초등학교 졸업은 12.9%, 중학교 졸업은 11.3%, 고등학교 졸업은 9.9%, 대학교 졸업 이상은 5.7%로 학력에 있어서 유의한 차이를 보였다( $p<.001$ ). 결혼상태와 관련 함께 거주하는 경우 자살 생각은 6.3%, 결혼은 했으나 비동거일 경우 6.7%, 사별은 8.6%, 이혼은 23.8%, 미혼은 10.9%로 결혼 상태에 따라 유의한 차이를 보였다( $p<.001$ ). 주거 형태가 자가 일 때 자살 생각은 6.3%, 전세는 6.9%, 월세는 21.3%, 기타는 11.3%로 주거 형태에 따라 유의한 차이를 보였다( $p<.001$ ). 의료보험에 있어 자살생각은 건강보험은 7.0%, 의료급여는 29.0%, 없을 경우는 21.8%로 의료보험 형태에 따라 유의한 차이를 보였다 ( $p<.001$ ). 그러나 성별과 연령, 종교에 따라 자살 생각의 차이는 유의하지 않았다(Table 4).

Table 4. Suicidal Ideation by General Characteristic n(%)

Variables	Categories	Suicidal Ideation		p-value
		No	Yes	
Gender	Male	997(92.5)	79(7.5)	.168
	Female	1206(91.4)	114(8.6)	
Age (years)	19~29	448(89.6)	52(10.4)	.081
	30~39	466(91.0)	46(9.0)	
	40~49	566(94.0)	36(6.0)	
	50~59	519(92.7)	41(7.3)	
	60~64	186(91.2)	18(8.8)	
Religion	No	1051(91.0)	104(9.0)	.512
	Christian+ Catholic	782(92.7)	62(7.3)	
	Buddhist	263(92.9)	20(7.1)	
	etc	76(91.6)	7(8.4)	
Income (10,000won)	< 100	332(86.5)	52(13.5)	<0.001
	< 200	518(90.7)	53(9.3)	
	< 300	374(93.0)	28(7.0)	
	< 400	288(95.0)	15(5.0)	
	≥ 400	248(96.5)	9(3.5)	
Education	Elementary school	101(87.1)	15(12.9)	<0.001
	Middle school	126(88.7)	16(11.3)	
	High school	865(90.1)	95(9.9)	
	≥ College	1091(94.3)	66(5.7)	
Marital status	Live together	1476(93.7)	99(6.3)	<0.001
	Non-Live together	56(93.3)	4(6.7)	
	Separated	53(91.4)	5(8.6)	
	Divorced	61(76.3)	19(23.8)	
	Never married	537(89.1)	66(10.9)	

Table 4. Suicidal Ideation by General Characteristic(continued) n(%)

Variables	Categories	Suicidal Ideation		p-value
		No	Yes	
Housing Types	Own house	1676(93.7)	113(6.3)	<0.001
	Lease of house	242(93.1)	18(6.9)	
	Monthly rent	196(78.7)	53(21.3)	
	Others	71(88.8)	9(11.3)	
Health Care	Health insurance	2080(93.0)	157(7.0)	<0.001
	Medicaid	44(71.0)	18(29.0)	
	No	61(78.2)	17(21.8)	

## C. 건강특성과 자살 생각 관련성

문제음주 정상군에서는 자살 생각이 6.8%, 고위험군은 14.3%, 알코올의존군은 15.4%로 문제음주가 높을수록 자살 생각은 유의한 차이를 보였다( $p<.001$ ). 운동을 하는가에 대해서 자살 생각은 6.6%, 하지 않는다는 9.8%로 운동 유무에 따라 자살 생각은 유의한 차이를 보였다( $p=0.003$ ). 흡연에 있어 비흡연자 자살 생각은 7.1%, 과거흡연자는 9.8%, 현재흡연자는 11.1%로 흡연에 따라 유의한 차이를 보였다.( $p=0.013$ ). 식사에 있어 규칙적인 식사와 자살 생각은 4.9%, 가끔 불규칙 식사는 8.9%, 늘 불규칙식사는 20.7%로 식사에 따라 유의한 차이를 보였다( $p<.001$ ). 수면시간이 5시간 이하에서의 자살 생각은 13.8%, 6-7시간은 7.5%, 8-9시간은 7.6%, 10시간 이상은 19.2%로 수면시간에 따라 유의한 차이를 보였고( $p=0.003$ )운동 횟수는 유의하지 않았다(Table 5).

Table 5. Suicidal Ideation by Health behaviors n(%)

Variables	Categories	Suicidal Ideation		p-value
		No	Yes	
Drinking	Normal	1605(93.2)	117(6.8)	<0.001
	Problem drinking	421(88.8)	53(11.2)	
	Alcohol abuse	72(85.7)	12(14.3)	
	Alcohol dependence	55(84.6)	10(15.4)	
Exercise	Yes	1110(93.4)	78(6.6)	.003
	No	1064(90.2)	115(9.8)	
	Daily	200(94.8)	11(5.2)	
Smoking	Non-smoking	1563(92.9)	119(7.1)	.013
	Ex-smoking	229(90.2)	25(9.8)	
	Current smoking	392(88.9)	49(11.1)	
Meal	Regular	1038(95.1)	54(4.9)	<0.001
	Sometimes irregularity	978(91.1)	95(8.9)	
	Irregularity	169(79.3)	44(20.7)	
Sleeping hours	≤ 5	162(86.2)	26(13.8)	.003
	6-7	1490(92.5)	120(7.5)	
	8-9	511(92.4)	42(7.6)	
	≥ 10	21(80.8)	5(19.2)	

## D. 스트레스, 우울, 불안과 자살 생각 관련성

스트레스인지에 있어 저 스트레스인군의 자살 생각은 2.5%, 중등도 스트레스군은 자살 생각은 11.8%, 고 스트레스군에서 자살 생각은 28.1%로 스트레스를 받는 정도에 따라 유의한 차이를 보였다( $p<.001$ ). 우울인지에 있어 정상에서 자살 생각은 3.7%, 경도에서 자살 생각은 19.9%, 중등도에서 자살 생각은 34.4%, 고도우울에서 자살 생각은 53.9%로 우울 인지도가 높음에 따라 유의한 차이를 보였다( $p<.001$ ). 불안 관련 자살 생각 없음 평균이  $31.1\pm4.51$ 이며, 불안관련 자살 생각 있음 평균이  $35.6\pm7.62$ 이었다( $p<.001$ )(Table 6).

Table 6. Suicidal Ideation by Stress, Depression, Anxiety n(%)

Variables	Categories	Suicidal Ideation		p-value
		No	Yes	
Level of stress	Low	1529(97.5)	40(2.5)	<0.001
	Medium	397(88.2)	53(11.8)	
	High	253(71.9)	99(28.1)	
Level of depression	Normal	1871(96.3)	71(3.7)	<0.001
	Mild	165(80.1)	41(19.9)	
	Moderate	61(65.6)	32(34.4)	
	Severe	41(46.1)	48(53.9)	
Level of Anxiety	Mean±SD	31.1±4.51	35.6±7.62	<0.001

## E. 스트레스, 우울, 불안과 자살 생각 관련요인

스트레스인지에 있어 저 스트레스인 경우보다 중등도 스트레스에서 교차비가 2.83(95% CI 1.729~4.642), 고 스트레스 교차비는 4.03(95% CI 2.421~6.717)이었다. 그리고 우울인지에 있어 정상에 비해 경도우울 교차비는 3.33(95% CI 2.043~5.434), 중등도우울 교차비는 4.94(95% CI 2.701~9.052), 고도우울 교차비는 8.51(95% CI 4.300~16.877)이었다. 불안의 경우 교차비는 1.03(95% CI 1.003~1.077)이었다(Table 7).

Table 7. Multiple Logistic Regression Analysis for Stress, Depression, Anxiety and Suicidal Ideation

Variables	Categories	$\beta$	p-value	O.R(95% C. I)*
stress	Low			1.000
	Medium	1.041	<0.001	2.833 (1.729~4.642)
	High	1.394	<0.001	4.032 (2.421~6.717)
depression	Normal			1.000
	Mild	1.203	<0.001	3.332 (2.043~5.434)
	Moderate	1.598	<0.001	4.945 (2.701~9.052)
anxiety	Severe	2.142	<0.001	8.519 (4.300~16.877)
	Level of anxiety	.039	.035	1.039 (1.003~1.077)

\* O.R(95% C. I): Adjusted Odds Ratio(95% Confidence Interval)

\*Adjusted for age, sex, income, education, marital status, housing type, health care, drinking, exercise, smoking, meal, sleeping hours

## IV. 고찰

본 연구는 자살을 예방하기 위해 자살 생각 발생 빈도와 이에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 광주시 5개구에서 확률표본 추출 된 광주시민 정신건강조사 보고서를 바탕으로 19~64세 성인의 일반특성, 건강특성, 스트레스, 우울, 불안과 자살 생각의 관련성을 조사하였다.

자살 생각은 자살 사고의 초기결정요인이며 중요한 예측인자라는 점과 더 나아가 정신건강수준을 간접적으로 반영하므로 자살예방 정책개입 시 중요한 자료가 될 수 있을 것이다. 그리고 자살 생각에 대한 이해의 증가는 자살 행동과 관련된 공중보건의 부담을 감소시키는 잠재력을 가질 수 있어 보건학적으로 매우 중요한 사안이라고 할 수 있다(Kim et al., 2014).

본 연구 다중회귀분석 결과 성인의 자살 생각에 영향을 주는 위험요인에는 일반특성에 있어 주거형태가 관련 있으며 건강특성에 있어 흡연, 식사 그리고 스트레스, 우울, 불안이 자살 생각과 관련이 있었다. 이는 성인의 자살 생각 정도를 연구한 선행연구와 일치하였다.(Jung & Shim, 2016)

먼저 스트레스 특성이 자살생각에 미치는 영향과 관련하여 로지스틱 회귀분석결과 중등도 스트레스는 저 스트레스에 비해 2.83배 고 스트레스는 저 스트레스에 비해 4.03배 높은 위험요인으로 나타났다. 이는 스트레스 인지율에 대해서 많이 느끼는 사람이 적게 느끼는 사람에 비해 3.24배나 자살 생각을 많이 한 선행 연구와 동일함을 알 수 있다(Kim et al., 2014). 또한 지각된 스트레스가 많은 집단이 그렇지 않은 집단에 비해 3.52 배의 자살 생각 위험을 보였다는 선행 연구결과와도 일치함을 알 수 있다(Park & Choi, 2013). 이는 Lee 등 (2010)의 연구와 일치하였는데 스트레스가 있는 집단은 자살 생각을 자살 시도로 이행하는 횟수도 더 많을 뿐 아니라(Jeon et al., 2010), 14년간 추적한 종단적 연구에 따르면 스트레스가 있는 집단의 자살 발생률이 스트레스가 없는 집단보다 3배 이상 높은 것으로 나타났다(Fujino, Mizoue, Tokui, & Yoshimura, 2005). 따라서 스트레스를 호소하는 집단에 대해서는 자살 시도나 자살 완성으로 진행되지 않도록 적극적인 중재와 관심이 필요하다. 그러나 Linda, Marroquin과 Miranda (2012)는 자살 생각을 가지고 있더

라도 스트레스에 대한 문제해결 유형이 적극적인 사람은 수동적인 사람에 비해 자살 시도가 낮은 것으로 보고하고 있으므로, 스트레스가 있는 사람들에게 문제해결 능력을 강화하는 중재가 필요할 것으로 사료된다. 정신건강 스트레스관리 프로그램이란 스트레스에 적극적으로 대응하여 스트레스를 효과적으로 관리함으로써 건강한 삶을 영위할 수 있도록 하는 것을 목표로 인지적 재구성, 문제 해결 중심, 신념, 가치의 합리적 변화 등을 적용하는 프로그램이다(Son et al., 1999). 스트레스 연구들이 보다 다양한 형태로 개발, 운영 될 필요가 있으며 다양한 접근방식에서 프로그램의 개발 연구들이 이루어져야 할 것이며, 스트레스의 근원이나 요인에 따라 일반적인 집단 상담의 형태뿐만 아니라 보다 다양한 형태로 프로그램이 개발되어야 할 것이다(Kim, 2001). 정신적 신체적 건강의 위험요인인 스트레스에 효율적으로 대처함으로써 스트레스로 인한 자살 생각을 미연에 예방 할 수 있도록 많은 노력을 기울여야 할 것이다

두번째 자살 생각에 영향을 주는 우울과 관련하여 로지스틱 회귀분석 결과 경도 우울은 정상에 비해 자살 생각을 3.33배, 중등도 우울은 정상에 비해 4.94배, 고도 우울은 정상에 비해 8.51배 높이는 위험요인으로 나타났다. 이는 우울 경험이 있는 사람이 없는 사람보다 5.17배 높은 자살 생각을 한다(Kim et al., 2014)와 우울은 자살 생각 발생률을 6.89배 높이는 위험요인(Park & Choi, 2013)이라고 한 선행 연구들과 마찬가지로 우울이 자살 생각에 영향을 미치는 요인과 유사한 결과를 나타냈다(Jeon, 2012; Lee et al., 2010; Roth et al., 2011). 우울장애가 있는 경우 환경의 변화에 따른 위기 관리기능이 손상되어 부정적 정서반응을 보이며, 뇌의 정서적, 인지적 반응에 대한 조절기능의 장애로 수치심이나 죄의식, 무력감과 같은 부정적 정서가 더 강화되거나 자살 생각과 자살로 이어지기 쉽다(Jollant, Lawrence, Olie, Guillaume, & Courtelet, 2011). Oyama 외(2008) 일본 노인의 우울과 자살방지 대책에 관한 연구 자료에 의하면 지역사회에 기반을 둔 우울증 스크리닝(CDS:community based screening), 우울증에 대한 보건교육 등 보편적인 예방 프로그램이 노인의 자살 위험을 감소시키는데 효과가 있음을 확인하였다. 그러나 여성노인은 프로그램만으로도 자살생각이 감소된 반면 남성노인은 자살충동에 취약해

서 정신과치료가 필요했으며 그 결과 성별에 따른 프로그램 효과의 차이가 존재하였다. 우울증과 치료에 대한 인식을 향상시키기 위한 홍보와 정신보건 서비스 체계의 구축 등도 우울로 인한 노인자살을 막기 위한 방안이 될 수 있다고 했다(Oyama et al., 2006). 자살 생각이 우울과 관련이 있어 지역사회에서는 우울 예방을 위해서 맞춤형 서비스가 제공되어야 한다고 보고 한 것과 같이(Jeon et, al., 2015) 지역사회 내 공공정신건강자원서비스 및 정신보건유관기관에서 19~64세 성인을 위한 우울 선별검사, 상담 등 자살예방을 위한 중재프로그램이 활발히 이루어져야 될 것으로 생각된다. 또한 우울로 인한 자살 생각이 높은 자살 고위험군 조기 발견 및 조기 개입을 위한 지역사회 자살예방 사회복지 안전망 구축 및 연계 체계 강화 등 범사회적 자살 예방 환경 조성이 중요하며, 대상자 생애주기별 자살예방 대책을 통한 맞춤형 자살 예방서비스 제공이 필요할 것으로 사료된다.

세번째 자살 생각에 영향을 주는 불안과 관련하여 로지스틱 회귀분석결과 불안은 자살 생각을 1.03배를 높이는 위험요인으로 나타났다. 이는 자살 행동의 주요 위험요인이 불안, 절망감, 약물남용, 무기력, 직업 유지의 어려움, 충동성이라고 연구한 선행자료와 유의함을 알 수 있다 (Fergusson et al., 2000). 네덜란드의 Sareen (2005)은 3년에 걸친 장기간의 연구에서 불안과 자살간의 관련성을 추적한 결과 사회공포증, 특정공포증, 범불안장애, 공황장애, 광장공포증, 강박장애와 같은 불안장애가 횡단 분석 및 종단 분석에서 모두 자살 의도와 관련성이 있으며 기분장애가 동반되는 경우 자살시도를 증가시킴을 시사한다. 불안은 광범위하게 매우 불쾌하고 막연히 불안한 느낌으로, 생체가 친숙하지 않은 환경에 적응하고자 할 때 나타나는 가장 기본적인 반응양상이다(Min, 2001). 우울의 선행연구 자료에서 밝힌바와 같이 불안이 심할 경우 전문상담 및 치료에 대한 인식을 향상시키기 위한 홍보와 지역사회 내 공공정신건강자원서비스를 통한 자살 예방 서비스 및 프로그램 개발이 중요 할 것이라 시사한다.

성인의 주거형태와 자살생각에 대한 선행 연구 자료가 거의 없어 본 연구 결과를 비교하는데 한계가 있으나 정은숙 외(2016) 성인의 연령계층별 자살 생각에 영향을 미치는 요인이라는 자료에 의하면 거주형태가 자가에 비해 전

세와 월세일 때 자살 생각 경험률이 높은 것으로 같은 결과가 나타났는데 이는 우리나라 사회 현상 중 사회경제적 문제와 주택 고비용 문제가 자살 생각에 관련이 있을 것으로 사료 된다.

흡연은 신체적 건강 이외에도 정신건강문제인 자살생각에도 영향을 미친다. 본 연구 결과도 흡연자와 과거흡연자가 자살 생각률을 높인다는 결과와도 일치함을 알 수 있었다(Kim, 2008). 형가리에서 담배소비량은 자살률과 관련성이 있는 것으로 분석되었고(Dome et al., 2010), 독일에서는 과도한 흡연과 음주는 자살사망률이 약 5배까지 증가한 것으로 보고하였다(Schneider et al., 2010). 이러한 자살과의 관련성을 내세울 수 있는 근거로, 흡연은 심신을 약화시키는 상태로 만들어 자살충동을 높일 수 있다고 하였다(Hughes et al., 2008).

성인을 대상으로 식습관과 자살생각의 관련성에 대한 연구는 극히 제한적이이다. 노인과 청소년을 대상으로 조사한 선행연구를 살펴보면, 규칙적인 식사여부가 자살생각의 영향 요인으로 확인되었으며 남성노인을 대상으로 규칙인 식사를 하지 못하는 경우 자살생각을 많이 하는 것으로 나타났다(Park & Bae, 2016). 본 연구 결과도 선행연구와 유사하였다. 이는 식사의 중요성이 자살 생각과 관련이 있음을 알아 보건교육이 자살 예방 교육에 중요함을 시사한다.

본 연구 결과 19~64세 성인에서의 자살 생각에 미치는 요인은 다양하지만 특히 스트레스, 우울, 불안이 높은 경우에는 자살 생각 위험이 유의하게 높다는 것을 알고 이에 대한 보다 적극적인 자살예방과 정신건강증진프로그램이 필요하겠다. 끝으로 본 연구는 일반특성, 건강특성, 스트레스, 우울, 불안과 자살 생각의 관련 요인을 분석하였는데, 향후 연구에서는 성별, 연령 집단별 자살 생각과 관련요인을 보다 심도 있게 분석하여 자살 생각 관련요인의 차이점과 유사점을 조망 할 필요가 있음을 제안한다.

## V. 요약 및 결론

본 연구는 19-64세 성인을 대상으로 자살 생각에 미치는 요인 중 스트레스, 우울, 불안과 자살 생각 관련 요인을 분석하여 자살 예방과 정신건강증진프로그램 기초 자료로 제공하고자 수행하였다.

본 연구는 2014년에 시행한 광주시민 마음건강조사 보고서 원시자료를 이용한 이차자료 분석이다. 2014년 광주시민 마음건강 조사에 참여한 2,446명을 이용하였으며 연구 분석에 포함된 변수는 일반특성, 건강특성, 스트레스, 우울, 불안, 자살생각을 이용하였다. 분석 방법으로 빈도분석 및 기술통계 분석, t-test,  $\chi^2$ -test, 로지스틱 회귀분석을 실시하였다.

19-64세 성인 대상 스트레스 평균은  $1.5 \pm 0.61$ , 우울 평균  $10.9 \pm 6.20$ , 불안수준은  $31.4 \pm 4.98$ 로 나타났다. 성인의 자살생각과 관련된 일반특성 요인으로 나이, 월수입, 학력, 결혼, 주거형태, 의료보험이 유의한 관련이 있고, 건강특성 요인으로 문제음주, 흡연, 식사, 수면이 유의한 관련이 있었다. 스트레스, 우울, 불안과 자살 생각에서도 유의한 관련이 있었다. 다변량 로지스틱 회귀분석 결과 중등도스트레스 (OR=2.83, 95% CI=1.729-4.642), 고스트레스 (OR=4.03, 95% CI=2.421-6.717), 경도우울(OR=3.33, 95% CI=2.043-5.434), 중등도우울(OR=4.94, 95% CI=2.701-9.052), 고도우울(OR=8.51, 95% CI=4.300-16.877), 불안이(OR=1.03, 95% CI=1.003-1.077) 자살 생각과 유의한 관련을 보인 변수였다.

본 연구 결과 19-64세 성인에서의 자살 생각에 미치는 요인은 다양하지만 특히 스트레스, 우울, 불안이 높은 경우 자살 생각 위험이 매우 높았다. 따라서 보다 적극적인 자살예방과 정신건강증진프로그램이 필요 할 것으로 생각한다.

## 참고문헌

- Beck, A. T., Steer, R. A., Beck, J. S., & Newman, C. F. (1993). Hopelessness, depression, suicidal ideation, and clinical diagnosis of depression. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 23 (2), 139–145. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1943-278x.1993.tb00378.x>
- Borges, G., Nock, M. K., Haro Abad, J. M., Hwang, I., Sampson, N. A., Alonso, J., et al. (2010). Twelve-month prevalence of and risk factors for suicide attempts in the World Health Organization World Mental Health Surveys. *Journal of Clinical Psychiatry*, 71, 1617–1628.
- Cho, M. J., Kim, K. H. (1993). Diagnostic validity of the CES-D(Korean version) in the assessment of DSM-III-R major depression. *Journal of Korean Neuropsychiatric Association*, 32(3), 381–399.
- Chin, Y. R., Lee, H. Y., & So, E. S. (2011). Suicidal ideation and associated factors by sex in Korean adults: A population-based cross-sectional survey. *International Journal of Public Health*, 56 (4), 429–439.
- Döme P, Kapitány B, Ignits G, Porkoláb L, Rihmer Z. Tobacco consumption and antidepressant use are associated with the rate of completed suicide in Hungary: An ecological study. *J Psychiatr Res.* 2010 Sep 21
- Fujino, Y., Mizoue, T., Tokui, N., & Yoshimura, T. (2005). Prospective cohort study of stress, life satisfaction, self-rated health, insomnia, and suicide death in Japan. *Suicide & Life-threatening Behavior*, 35, 227–237.
- Fergusson. DM. Woodward. IJ, Horwood. LJ. (2000) Risk factors and life processes associated with the onset of suicidal behavior during adolescence and early adulthood. *Psychological Medicine*. 3(1): 23–39.

- Harwod, D., Jacob, R. (2000). Suicidal behavior among the elderly. In Keith Hawton(ed.), The international handbook of suicide and attempted suicide. John Wiley & Sons. Lrd.
- Hughes JR. Smoking and suicide: a brief overview. *Drug Alcohol Depend.* 2008 Dec 1;98(3):169–78. Epub 2008 Aug 3. Review
- Jeon, H. G., Shim, J. M., & Lee, G. C. (2015). An empirical analysis of effects of depression on suicidal ideation of korean adults. *Korean Contents Association Review*, 15 (7), 264-281.
- Jang, M. H., Kim, Y. H. (2005). The relationship of stress, depression and suicidal ideation in the elderly. *Journal of the Korean Psychiatric and Mental Health Nursing Academic Society*, 14( 1), 33-42.
- Jeon, H. J., Lee, J. Y., Lee, Y. M., Hong, J. P., Won, S. H., Cho, S. J., et al. (2010). Lifetime prevalence and correlates of suicidal ideation, plan, and single and multiple attempts in a Korean nationwide study. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 198 , 643-646.
- Jeon, H. J. (2012). Epidemiologic studies on depression and suicide. *Journal of the Korean Medical Association*, 55(4), 322 - 328.  
<http://dx.doi.org/10.5124/jkma.2012.55.4.322>
- Jollant, F., Lawrence, N. L., Olie, E., Guillaume, S., & Courtet, P. (2011). The suicidal mind and brain: A review of neuropsychological and neuroimaging studies. *World Journal of Biological Psychiatry*, 12 , 319-339.
- J. Sareen, B. J. Cox, and T. O. Afifi, “Anxiety disorders and risk of suicidal ideation and suicide attempts: A population-based longitudinal study of adult,” *Arch Gen Psychiatry*, Vol.62, No11, pp.1249–1257, 2005.
- Jung, E. S., Shim, M. S. (2016). Factors Influencing Suicidal Ideation by Age Group in Adults. *Journal of Korean Public Health Nursing* 30(2), 2016.8, 326–336 (11 pages)

- Kessler, R. C., Borges, G., & Walters, E. E. (1999). Prevalence of and risk factors for lifetime suicide attempts in the national comorbidity survey. *Achieves of General Psychiatry*, 56 (7), 617-626. <http://dx.doi.org/10.1176/ajp.155.4.536>
- 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 of Korean Psychiatric and Mental Health Nursing Academic Society*, 9 (4), 391-399.
- Kim, S. Y., Jung, M. Y., Kim, K. N., et al.(2014). Factors associated with Suicidal Ideation by Age Group among Korean Adults Using the Fifth Korea National Health and Nutrition Examination Survey(KNHANES V, 2012) *Korean J Health Educ Promot*, Vol. 31, No. 2, pp. 1-14
- Kim, Y. B. (2001). Developing and applying on anti-stress program for adolescent. Unpublished doctoral thesis, Kyungsung University, Busan.
- Kim, Y. B. (2008) .Correlates of depressive symptoms and suicidal ideation among Korean adult. Unpublished doctorial dissertation, Jeju National University, Jeju.
- Lee, J. I., Lee, M. B., Liao, S. C., Chang, C. M., Sung, S. C., Chiang, H. C., et al. (2010). Prevalence of suicidal ideation and associated risk factors in the general population. *Journal of the Formosan Medical Association*, 109 , 138-147.
- Lee, M. A., Kim, S. H., Park, J. H., Sim, E. J. (2010). Factors of Suicidal Ideation and Behavior : Social Relationships and Family. *Korea Journal of Population Studies* 33(2), pp. 61-84
- Lee, Y. J., Kim, S. J., Cho, I. H., Kim, J. H., Bae, S. M., Koh, S. H., & Cho, S. J. (2009). A study on the relationship between sleep duration and suicidal idea in an urban area of South Korea. *Sleep Medicine and Psychophysiology*, 16( 2), 85-90.

- Linda, W. P., Marroquin, B., & Miranda, R. (2012). Active and passive problem solving as moderators of the relation between negative life event stress and suicidal ideation among suicide attempters and non-attempters. *Archives of Suicide Research*, 16 , 183–197
- Meltzer, H., Bebbington, P., Brugha, T., Jenkins, R., McManus, S., & Dennis, M. (2011). Personal debt and suicidal ideation. *Psychological Medicine*, 41,771–778.
- Ministry of Health and Welfare, Korea Center for Disease Control and Prevention. Korea Health Statistics 2011: Korean National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES V-2). In. Seoul: Korea Center for Disease
- Min S. G. Latest psychiatry. Fourth edition. Seoul: one piece; 2001. p. 297
- National Health Insurance Service (2015). Social loss caused by illness in 2012 120 trillion won 653.2 billion won from <http://www.nhis.or.kr/bbs7/boards/B0039/13429>
- Neeleman, J., de Graaf, R., & Vollebergh, W. (2004). The suicidal process: Prospective comparison between early and later stages, *Journal of Affective Disorders*, 82, 43–52.
- Nock, M. K., Borges, G., Bromet, E. J., Cha, C. B., Kessler, R. C., & Lee, S. (2008). Suicide and suicidal behaviour. *Epidemiologic Reviews*, 30(1), 133–154.
- Oyama, H., Fujita, M., Goto, M., Shibuya, H., Sakashita, T.(2006). Outcomes of community-based screening for depression and suicide prevention among Japanese elders. *The Gerontologist*, 46(6), pp.821–826.
- Oyama, H., Sakashita, T., Ono, Y., Goto, M., Fujita, M., Koida, J.(2008). Effects of community-based intervention using depression screening on elderly suicide risk: a meta-analysis of the evidence from Japan. *Community Mental Health Journal*, 44, pp.311–320.

- Park, E. O., Choi, S. J. (2013). Prevalence of Suicidal Ideation and related Risk Factors among Korean Adults, *J Korean Acad Psychiatr Ment Health Nurs* Vol. 22 No. 2, 88-96.
- Park, H. E., Bae, Y. H. (2016). Eating habits in accordance with the Mental Health status : The 5th Korea National Health and Nutrition Examination Survey, 2010-2012, *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society* Vol. 17, No. 10 pp. 168-181.
- Park, J. I., Park, H. J. (2015). Study on the Prevention Strategies of the Elderly Suicide in Gangwon-do : 강원농촌 2015년 제6권 제2호
- Park, K. (2009). Review on Relationship between Negative Stress, Suicide Ideation and Depression *The Journal of the Korean Association of Psychotherapy*. Vol. 1. No. 1-16
- Ra, C. K., Cho, Y. (2013). Differentiated effects of social participation components on suicidal ideation across age groups in South Korea. *BMC Public Health*, 13( 1), 880-890.
- Roth, K. B., Borges, G., Medina-Mora, M. E., Orozco, R., Oueda, C., & Wilcox, H. C. (2011). Depressed mood and antisocial behavior problems as correlates for suicide-related behaviors in Mexico. *Journal of Psychiatric Research*, 45 , 596-602.
- Sareen J, Cox BJ, Afifi TO, de Graaf R, Asmundson GJ, ten Have M, et al. Anxiety disorders and risk for suicidal ideation and suicide attempts: a population-based longitudinal study of adults. *Arch Gen Psychiatry* 2005; 62:1249-1257.
- Schneider B, Baumert J, Schneider A, Marten-Mittag B, Meisinger C, Erazo N, Hammer GP, Ladwig KH. The effect of risky alcohol use and smoking on suicide risk: findings from the German MONICA/KORA-Augsburg Cohort Study. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2010 Sep 21.

- Shin MS, Park KB, Oh KJ, Kim ZS. (1990) A Study of Suicidal Ideation among High School Students : The Structural Relation among Depression . Hopelessness . and Suicidal Ideation. The Korean J. of Clinical Psychology. 9(1): 1-19
- Son, M. J., Bae, J. K., Bae, H. S., & Lee, E. J. (1999). To managetheir own stress. Daegu: Rehabilitation Institute of Mental Saemirae.
- Song, M. K., Ha, J. J., Park, D. H., Yoo, S. H., Oh, J. H., Yoo, J. H. "Effect of body image and eating attitude on depressive mood and suicide ideation in female adolescents", Korean Journal of Psychosomatic Medicine, vol. 18, no. 1, pp. 40-47, 2010.
- Statistics Korea (2015). 2015 Statistics of causes of death. Retrieved April 4, 2015, from [http://kosis.kr/ups/ups\\_01List01.jsp?grp\\_no=&pubcode=YD&type=F](http://kosis.kr/ups/ups_01List01.jsp?grp_no=&pubcode=YD&type=F)
- Suominen, K., Isometsa, E., Suokas, J., Haukka, J., Achte, K., & Lonnqvist, J. (2004). Completed suicide after a suicide attempt: A 37-year follow-up study. American Journal of Psychiatry, 161 , 562-563.
- Youn, M. S., Kim, S. H., Chae, W. S. (2010). The effects of alcohol use, mental health factors on seniors' ideation of suicide. Journalof the Korean Alcohol Science, 11( 1), 27-44.