

## 한국 성인의 성별에 따른 만성질환과 자살생각의 관련성

Gender difference in factors associated with suicidal ideation in Korea adult among chronic disease

---

저자 (Authors)	조은희, 안준희 EunHee Jo, JunHee Ahn
출처 (Source)	<a href="#">보건교육건강증진학회지 35(1)</a> , 2018.03, 81-92(12 pages) <a href="#">Korean Journal of Health Education and Promotion 35(1)</a> , 2018.03, 81-92(12 pages)
발행처 (Publisher)	<a href="#">한국보건교육건강증진학회</a> Korean Society For Health Education And Promotion
URL	<a href="http://www.dbpia.co.kr/journal/articleDetail?nodeId=NODE07409173">http://www.dbpia.co.kr/journal/articleDetail?nodeId=NODE07409173</a>
APA Style	조은희, 안준희 (2018). 한국 성인의 성별에 따른 만성질환과 자살생각의 관련성. 보건교육건강증진학회지, 35(1), 81-92
이용정보 (Accessed)	경희대학교 163.***.18.29 2020/04/06 21:26 (KST)

---

### 저작권 안내

DBpia에서 제공되는 모든 저작물의 저작권은 원저작자에게 있으며, 누리미디어는 각 저작물의 내용을 보증하거나 책임을 지지 않습니다. 그리고 DBpia에서 제공되는 저작물은 DBpia와 구독계약을 체결한 기관소속 이용자 혹은 해당 저작물의 개별 구매자가 비영리적으로만 이용할 수 있습니다. 그러므로 이에 위반하여 DBpia에서 제공되는 저작물을 복제, 전송 등의 방법으로 무단 이용하는 경우 관련 법령에 따라 민, 형사상의 책임을 질 수 있습니다.

### Copyright Information

Copyright of all literary works provided by DBpia belongs to the copyright holder(s) and Nurimedia does not guarantee contents of the literary work or assume responsibility for the same. In addition, the literary works provided by DBpia may only be used by the users affiliated to the institutions which executed a subscription agreement with DBpia or the individual purchasers of the literary work(s) for non-commercial purposes. Therefore, any person who illegally uses the literary works provided by DBpia by means of reproduction or transmission shall assume civil and criminal responsibility according to applicable laws and regulations.

# 한국 성인의 성별에 따른 만성질환과 자살생각의 관련성

조은희\*, 안준희\*\*\*

\*군산간호대학교, \*\*군장대학교 간호학과

## Gender difference in factors associated with suicidal ideation in Korea adult among chronic disease

EunHee Jo\*, JunHee Ahn\*\*\*

\*Kunsan College of Nursing

\*\*Kunjang University College of Nursing

**Objectives:** This study aims to investigate the relationship between the suicidal ideation and the chronic diseases on the basis of gender. **Methods:** The number of the subjects is 5,264 and they report that they have felt suicidal urge for a year. These subjects were chosen from 11,320 people over 20 who were chosen from 15,568 people surveyed by the 1st and 2nd Korean National Heal and Nutrition Examination Survey(KNHANES) held in 2013 and 2014. SPSS WIN 21.0 program was used for the data analysis. The affecting factors of chronic diseases on the suicidal ideation, which are variable with the gender of adults, were analyzed by Logistic regression. **Results:** The variables related with suicidal urge on gender basis were hypertension, stroke, arthritis, and asthma for men, while diabetics, cardiac disease, arthritis, and asthma were for women. **Conclusions:** The results of this study suggest that the systematic management for the prevention of suicide be developed with consideration for the gender differences and the types of chronic diseases.

**Key words:** suicidal ideation, gender difference, chronic disease

## I. 서론

### 1. 연구의 필요성

우리나라 2015년 사망원인 통계에 의하면 자살률은 10만 명당 26.5명으로 OECD 국가 중 1위를 차지하고 있다. 자살에 의한 사망자 수는 총 13,513명으로 2015년 남자의 자살률은 37.5명이며, 여자의 자살률은 15.5명으로 남자가 여자보다 2.4배 높으며 연령대별 사망 원인 중 자살은 10대부터 30대까지 사망원인 순위 1위이고, 40대, 50대에서는 사망원인 순위 2위로 보고되고 있다(Statistics Korea, 2016).

만성질환은 남자와 여자의 활동제한과 같은 신체적 측면뿐 아니라 정신보건학적 측면에서 우울과 불안과 같은 심각한 문제를 발생시키고(Kahng, 2005), 꾸준한 관리가

요구되는 만성질환의 특성상 한 번 발병하면 평생 지속적인 치료와 관리가 필요하며 적절한 관리가 이루어지지 못하면 만성질환에 따른 활동제한, 우울증, 자살생각 등을 하는 대상자 또한 증가할 수밖에 없다고 하였다(Yoon, 1994). 자살생각에 영향을 미치는 만성질환으로 고혈압, 고지혈증, 류마티스 관절염, 만성폐쇄성 폐질환, 신부전, 당뇨병, 골다공증 등으로 이러한 만성질환은 역할상실 등의 문제가 발생되며 이로 인한 스트레스와 신체적 기능 저하로 일상생활의 대처 능력이 악화되고 심리적 긴장이 과다해져 우울과 자살행동에 영향을 미치게 된다고 보고되었다(Choi, Moon & Hwang, 2010).

만성질환자의 건강문제는 일상생활과 밀접한 관계가 있어 사회적 활동에도 커다란 제약이 되며, 장수를 한다 해도 삶의 기쁨이나 보람, 만족보다는 오히려 우울과, 불

Corresponding author : JunHee Ahn

Kunjang University College of Nursing, 13, Gunjangdae-gil, Seongsan-myeon, Gunsan-si, Jeollabuk-do, 54045, Republic of Korea

주소: (54045) 전라북도 군산시 성산면 군장대길 13 군장대학교 간호학과

Tel: +82-63-450-8405, Fax: +82-63-450-8340, E-mail: aacsac@hanmail.net

• Received: October 5, 2017

• Revised: January 5, 2018

• Accepted: January 25, 2018

안, 불만족 등이 표출되어, 결국 정신건강문제가 동반 될 수밖에 없다(Kim, 2001). 삶의 질을 구성하는 다양한 요소가 되는 운동능력, 자기관리, 일상생활, 통증, 우울 등은 삶의 질과 관련이 있는 것들에서 제한 받을 때 자살생각을 할 수 있고, 만성질환은 이러한 삶의 질의 구성 요소와 밀접한 관련이 있다. 특히 만성질환으로 인한 통증과 활동제한은 자살생각과 밀접한 관련이 있기 때문에 정신적, 신체적, 기능적인 측면에서도 삶의 질을 저하시킨다고 하였다(Lee & Chang, 2012).

만성질환은 정신적 측면 뿐 아니라 신체적 문제와 동반되어 증상이 나타나며 남자와 여자에 있어서도 증상과 질환에서의 차이를 나타낸다. 성별에 따른 노인을 대상으로 한 연구에서 남자노인에서 우울은 5.90배 자살생각에 영향을 주고, 여자노인에서 우울이 4.77배 자살생각에 영향을 미치는 것으로 남자가 여자에 비해 높은 수치를 보여 주었으며(Koo, Kim, & Yu, 2014), 특히 신체적 측면에서의 활동제한이 있을 때 우울증상이 증가하여 자살생각이 높게 나타난다고 보고되었다(Kim et al., 2011).

성별에 따른 자살생각과 관련된 선행연구들에서 성별에 따라 우울과 자살생각, 자살시도에도 차이가 있다고 보고되고 있고(Noh, Lee & Jun, 2012; Lee, 2014), 남자의 경우 신체적 측면의 활동과 관계가 있는 관절염을 진단 받은 경우 자살생각을 더 많이 하며(Park, 2014), 여자의 경우 폐경이후에 호르몬의 변화로 인한 골다공증과 같은 질환으로 인하여 우울증과 불면 등을 경험하게 됨으로서 자살생각을 더 많이 하는 것으로 나타났다(Kim, 2000). 선행연구에서도 알 수 있듯이 남자와 여자의 만성질환별 자살생각에 있어 차이가 있는 것을 알 수 있다. 하지만 자살과 관련이 있는 것으로 알려진 만성질환만을 성별에 따라 분석한 연구는 거의 없는 실정으로 노인인구의 증가와 더불어 만성질환이 다양해지며 이환율이 증가함에 따라 성별에 따른 만성질환이 자살생각과의 관련성을 이해하기 위한 연구를 수행할 필요가 있다고 사료된다.

따라서 성별에 따른 만성질환이 자살생각의 차이를 파악하고 관련 요인을 분석하는 것은 다양한 만성질환을 가지고 있는 대상자의 자살 예방을 위한 전략을 모색함에 있어서 그 의미가 있다고 할 수 있다.

## 2. 연구 목적

본 연구의 목적은 성별에 따른 성인의 만성질환이 자살생각과의 관련성이 있는지를 비교해보고자 한다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 성인의 성별에 따른 인구사회학적 요인 및 신체적 건강·정신건강 요인의 자살생각의 차이를 파악한다.
- 2) 성인의 성별에 따른 자살생각의 미치는 요인을 파악한다.
- 3) 성인의 성별에 따른 만성질환과 자살생각의 관련성을 파악한다.

## II. 연구방법

### 1. 연구설계

본 연구는 우리나라 성인의 성별에 따른 만성질환이 자살생각과의 관련성이 있는지를 파악하기 위하여 2013년, 2014년도 제 6기 국민건강영양조사 1차, 2차 년도에 조사된 2차 분석연구로 국민건강영양조사(Korea National Health and Nutrition Examination Survey; KNHANES)를 2차 분석한 서술적 조사연구이다.

### 2. 연구대상

본 연구는 2013년, 2014년도 제 6기 국민건강영양조사 1차, 2차 년도에 조사된 2차 분석연구로 국민건강영양조사의 원시자료를 이용하여 수행되었다.

본 연구에 사용된 자료는 제 6기 1차, 2차 년도에 조사된 자료로 총 15,568명 중 2013년 참여자는 8,018명이며 2014년 참여자는 7,550명이였다. 이 중 연령이 20세 이상인 성인 11,320명을 대상에서 '1년간 자살생각을 한 적이 있다' 라는 문항에서 '예' or '아니오' 라고 응답한 6,466명을 대상으로 분석하였다.

국민건강영양조사의 목표 모집단은 대한민국에 거주하는 국민이며, 목표 모집단 조사단위의 포함률 향상을 위하여 2010년 인구주택 총 조사 자료를 제6기(2013-2015) 추출 틀로 사용하였다. 2010년 인구주택 총 조사구 및 가구를 각각 1차, 2차 추출단위로 하는 2단계 층화집락표본추출방법을 사용하여 제6기 조사대상을 선정하였다. 1차 추

출단위인 조사구는 1차 층화기준( 시도, 동 읍 면, 주택유형), 2차 층화기준(주거면적 비율), 내재적 층화기준(가구주학력 비율)에 근거하여 층화하여 총 576개 조사구를 추출하였다. 2차 추출단위인 가구는 계통추출방법을 사용하여 표본조사구내 적절가구 중 20가구를 추출하였다.

사용된 원시자료는 국민건강영양조사가 질병관리본부 연구윤리심의위원회의 승인을 받아 수행된 것이며 「개인정보보호법」에 근거하여 조사대상자 개인을 추정할 수 있는 자료(이름, 주민등록번호, 주소 등)를 제외한 뒤 연구자에게 제공되었다.

### 3. 연구도구

#### 1) 인구사회학적 요인

본 연구의 대상자의 인구사회학적 요인을 파악하기 위해 사용한 변수는 연령, 교육정도, 경제 상태, 직업 유무, 배우자 유무이다.

#### 2) 신체적·정신건강 요인

본 연구의 대상자의 신체적·정신건강 요인을 파악하기 위해 사용한 변수는 주관적 건강상태는 좋은지 나쁜지, 활동제한 유무, 수면시간은 5시간 미만과 5시간 이상, 스트레스인지는 인지여부, 2주간 우울감은 있었는지 없었는지, 우울증 진단 유무이다.

#### 3) 만성질환

본 연구의 대상자의 만성질환 요인은 진단을 받았는지에 대한 것으로 만성질환 변수로는 고혈압, 당뇨, 뇌졸중, 만성심장질환, 관절염, 천식이다.

#### 4) 자살생각

자살생각은 ‘1년간 자살생각을 한 적이 있다’라는 질문에 ‘예’ 또는 ‘아니오’로 답한 자료를 사용하였다.

### 4. 자료 분석 방법

본 연구는 제 6기 국민건강영양조사의 표본 자료로부터 산출한 연구 결과가 우리나라 전체를 대표하고, 편향이 없는 추정결과를 얻기 위해 가중치, 층화변수, 집락변수를

고려한 복합표본분석방법을 활용하였다.

가중치는 표본 추출률을 반영한 설계가중치 계산, 무응답률 조정, 사후층화, 극단 가중치 처리 단계를 거쳐 최종 계산되었으며, 층화변수는 표본설계층 일부를 통합한 분산 추정층, 집락변수는 1차 추출단위인 조사구를 사용하였다.

자료 분석은 SPSS 21.0 프로그램을 이용하였으며, 복합표본 분석방법을 활용하였다.

대상자의 특성을 파악하기 위해 인구사회학적 특성, 건강 관련 특성 및 자살생각은 빈도와 백분율로 제시하였으며 대상자의 성별에 따른 자살생각의 차이를 확인하기 위해  $\chi^2$ -test과 유의수준은 .05로 분석하였다. 대상자의 만성질환이 자살생각에 미치는 요인을 파악하기 위해 로지스틱 회귀분석으로 분석하였으며 회귀 모형의 적합성은 Hosmer-Lemeshow 검정을 이용하여 확인하였다. 만성질환관련 모두를 독립변수로 한 번에 투입한 복합표본 다변량 로지스틱 회귀분석을 실시하여 분석하였으며, 결과는 오즈비(Odds ratio)와 95% 신뢰구간(95% Confidence Interval)을 산출하였다.

### 5. 연구 윤리

본 연구는 저자가 국민건강영양조사 인터넷 홈페이지에서 이메일을 입력하여 사용 승인을 요청한 후 승인을 받아 원시자료를 제공 받았으며, 대학의 연구윤리 심의 위원회의 승인(2017-03-HR-01)을 받은 후 실시하였다.

## Ⅲ. 연구결과

### 1. 남녀 성인의 인구사회학적 요인 및 신체적·정신건강 요인에 따른 자살생각 차이

남자의 인구사회학적 요인 및 신체적·정신건강 요인에 따른 자살생각 및 변수에 따른 차이를 비교하였다<Table 1>. 남자의 연령별 자살생각률은 80세 이상이 13.6%, 중졸이 5.5%, 경제상태가 나쁠수록 8.9%, 직업이 없음이 6.2%, 배우자가 없는 사람이 18.1%, 주관적 건강상태가 나쁨이 12.3%, 활동제한이 있음이 16.1%, 수면시간이 5시간이하가 8.3%, 스트레스 인지를 대단히 많이 인지한다가 12.4%, 2주간 우울감 지속이 24.9%, 우울증 진단을 받은 사람이 32.9%로 자살생각률이 높았고 통계적으로 유의하였다( $p<.001$ ).

&lt;Table 1&gt; Gender difference in suicidal ideation according to socio-demographics related factors

N=6,466

Characteristics	Categories	Men (n=2,842)			Women (n=3,624)		
		Yes	No	$\chi^2(p)$	Yes	No	$\chi^2(p)$
		112(3.9)	2,730(96.1)		212(5.8)	3412(94.2)	
		n(weighted %)			n(weighted %)		
Age(years)	20-29	8( 2.8)	267(97.2)	28.34 (<.001)	23( 6.1)	329(93.9)	24.29 (.002)
	30-39	6( 1.3)	380(98.7)		16( 2.7)	536(97.3)	
	40-49	18( 3.7)	428(96.3)		27( 4.4)	567(95.6)	
	50-59	18( 4.7)	398(95.3)		36( 6.1)	562(93.9)	
	60-69	17( 4.1)	361(95.9)		35( 7.2)	435(92.8)	
	70-79	19( 7.4)	243(92.6)		34( 9.6)	337(90.4)	
	80≤	7(13.6)	48(86.4)		5( 5.9)	105(94.1)	
Education	≤Elementary school	36( 4.8)	650(95.2)	10.16 (.039)	106( 9.3)	1071(90.7)	41.18 (<.001)
	Middle school	23( 5.5)	442(94.5)		27( 5.3)	502(94.7)	
	High school	34( 3.8)	869(96.2)		52( 4.9)	989(95.1)	
	College≤	19( 2.3)	767(97.7)		27( 2.8)	847(97.2)	
Economic status	Low	42( 8.9)	425(91.1)	42.39 (<.001)	72(10.8)	639(89.2)	45.95 (<.001)
	Moderate low	30( 4.0)	714(96.0)		59( 5.7)	901(94.3)	
	Moderate high	20( 2.6)	771(97.4)		39( 4.0)	893(96.0)	
	High	17( 2.0)	805(98.0)		39( 3.9)	964(96.1)	
Occupation	No	57( 6.2)	853(93.8)	16.10 (.002)	117( 6.3)	1765(93.7)	14.03 (.003)
	Blue-collar	35( 3.2)	1031(96.8)		59( 6.7)	871(93.3)	
	White-collar	13( 2.5)	574(97.5)		16( 2.4)	553(97.6)	
Living arrangement	Not alone	54( 2.7)	1617(97.3)	57.21 (<.001)	98( 4.6)	1971(95.4)	24.08 (<.001)
	Alone	12(18.1)	61(81.9)		16(14.5)	111(85.5)	
Subjective health status	Bad	46(12.3)	321(87.7)	78.01 (<.001)	93(13.4)	596(86.6)	91.69 (<.001)
	Moderate	42( 3.2)	1273(96.8)		78( 4.6)	1649(95.4)	
	Good	24( 2.2)	1135(97.8)		41( 3.2)	1162(96.8)	
Restriction of activity	Limit	36(16.1)	177(83.9)	88.57 (<.001)	46(15.1)	250(84.9)	50.65 (<.001)
	No Limit	76( 3.0)	2552(97.0)		166( 5.0)	3160(95.0)	
Sleeping hours	5≥	28( 8.3)	311(93.1)	19.59 (<.001)	70(10.6)	628(89.4)	36.72 (<.001)
	6≤	84( 3.4)	2403(96.6)		138( 4.6)	2757(95.4)	
Stress perception	Very much	73(12.4)	497(87.6)	136.66 (<.001)	134(15.0)	765(85.0)	187.56 (<.001)
	Much	34( 2.0)	1706(98.0)		70( 3.1)	2089(96.9)	
	Little	5( 1.1)	526(98.9)		8( 1.5)	556(98.5)	
2weeks depression	Yes	51(24.9)	154(75.1)	248.92 (<.001)	131(25.8)	384(74.2)	441.04 (<.001)
	No	61( 2.4)	2575(97.6)		81( 2.5)	3025(97.5)	
Depression diagnosis	Yes	17(32.9)	33(67.1)	101.48 (<.001)	36(20.5)	131(79.5)	69.96 (<.001)
	No	77( 3.5)	2128(96.5)		142( 4.9)	2775(95.1)	

여자의 연령별 자살생각률은 70세 이상 79세 이하에서 9.6%, 초등학교 졸업 이하일 때 9.3%, 경제상태가 나쁠수록 10.8%, 직업 노동자가 6.7%, 배우자가 없는 사람이 14.5% 주관적 건강상태에서 나쁨이 13.4%, 활동제한이 있

음이 15.1%, 수면시간은 5시간이하에서 10.6%, 스트레스 인지를 대단히 많이 인지한다가 15.0%, 2주간 우울감 지속이 25.8%, 우울증 진단을 받은 사람이 20.5%로 자살생각률이 높았고 통계적으로 유의하였다( $p<.001$ ).

<Table 2> Gender difference in suicidal ideation according to chronic disease related factors

N=6,466

Characteristics	Categories	Men (n=2,842)			Women (n=3,624)		
		Yes	No	χ <sup>2</sup> (p)	Yes	No	χ <sup>2</sup> (p)
		112(3.9)	2,730(96.1)		212(5.8)	3412(94.2)	
		n(weighted %)			n(weighted %)		
Hypertension	Yes	30( 5.8)	451(94.2)	5.28	48( 7.2)	609(92.8)	2.65
	No	82( 3.6)	2279(96.4)	(.037)	164( 5.6)	2803(94.4)	(.099)
DM	Yes	12( 4.5)	198(95.5)	.16	26(10.4)	227(89.6)	10.04
	No	100( 3.9)	2532(96.1)	(.692)	186( 5.5)	3185(94.5)	(.003)
CVA	Yes	9(10.8)	71(89.2)	8.99	9(10.6)	57(89.4)	2.88
	No	85( 3.8)	2090(96.2)	(.005)	169( 5.6)	2849(94.4)	(.067)
CHD	Yes	5( 4.7)	63(95.3)	.09	8(13.7)	61(86.3)	7.42
	No	89( 4.0)	2098(96.0)	(.740)	170( 5.6)	2845(94.4)	(.018)
Arthritis	Yes	21(16.8)	113(83.2)	54.72	53( 9.4)	535(90.6)	17.75
	No	73( 3.3)	2048(96.7)	( $<.001$ )	125( 4.9)	2371(95.1)	( $<.001$ )
Asthma	Yes	10(11.7)	73(88.3)	13.00	16(13.7)	127(86.3)	17.14
	No	102( 3.7)	2657(96.3)	( $<.001$ )	196( 5.5)	3284(94.5)	( $<.001$ )

2. 남녀 성인의 만성질환 요인에 따른 자살생각 차이

남녀 성인의 만성질환 요인에 따른 자살생각 및 변수에 따른 차이를 비교하였다<Table 2>. 남자의 만성질환으로 고혈압이 있는 사람이 5.8%( $\chi^2=5.28$ ,  $p=.037$ ), 뇌졸중이 있는 사람이 10.8%( $\chi^2=8.99$ ,  $p=.005$ ) 관절염이 있는 사람이 16.8%( $\chi^2=54.72$ ,  $p<.001$ ), 천식이 있는 사람이 11.7%( $\chi^2=13.00$ ,  $p<.001$ )로 자살생각률이 높게 나타났고 통계적으로 유의미하였으나, 당뇨와 만성심장질환에서는 통계적으로 유의하지 않았다.

여자의 만성질환의 경우 당뇨가 있는 사람이 10.4%( $\chi^2=10.04$   $p=.003$ ), 만성심장질환이 있는 사람이 13.7%( $\chi^2=7.42$ ,  $p=.018$ )로 자살생각률이 높았고 통계적으로 유의하였다. 또한 관절염이 있는 사람이 9.4%( $\chi^2=17.75$ ,

$p<.001$ ), 천식이 있는 사람이 13.7%( $\chi^2=17.14$ ,  $p<.001$ )로 자살생각률이 높게 나타났고 통계적으로 유의미하였으나, 고혈압과 뇌졸중에서는 통계적으로 유의하지 않았다.

3. 성인 남자의 자살생각 관련 요인

남자의 자살생각에 미치는 요인을 규명하기 위해 통계적으로 유의했던 변수를 독립변수로 투입한 복합표본 단변량 로지스틱 분석을 실시하였다<Table 3>. 분석결과 성인남자의 자살생각의 영향요인으로 연령, 교육정도, 경제상태, 직업, 배우자 유무, 주관적 건강상태, 활동제한, 수면시간, 스트레스인지, 2주간 우울감, 우울증 진단, 고혈압, 뇌졸중, 관절염, 천식으로 확인되었다.

&lt;Table 3&gt; Logistic Regression Analysis for Relating Factors of Suicidal Ideation in Men

N=2,842

Characteristics	Categories	B	SE	p	OR	95% CI
Age(years)(ref:80≤)	20-29	-1.71	0.58	.004	0.18	0.06-0.57
	30-39	-2.48	0.60	<.001	0.08	0.03-0.28
	40-49	-1.41	0.57	.013	0.24	0.08-0.75
	50-59	-1.15	0.51	.024	0.32	0.12-0.86
	60-69	-1.30	0.54	.017	0.27	0.09-0.79
	70-79	-0.68	0.49	.167	0.51	0.19-1.33
Education(ref: college≤)	Elementary school	0.77	0.31	.013	2.17	1.18-3.98
	Middle school	0.92	0.35	.010	2.50	1.25-5.01
	High school	0.53	0.32	.099	1.70	0.90-3.20
Economic status (ref: high)	Low	1.56	0.42	<.001	4.74	2.35-9.57
	Middle low	0.72	0.34	.037	2.05	1.05-4.00
	Middle high	0.27	0.35	.434	1.31	0.66-2.60
Occupation (ref: White-collar)	No	0.94	0.37	.011	2.55	1.24-5.23
	Blue-collar	0.24	0.35	.497	1.27	0.64-2.52
Living arrangement (ref: not alone)	Alone	1.77	0.27	<.001	5.87	3.47-9.95
Subjective health status (ref: good)	Bad	1.83	0.29	<.001	6.21	3.54-10.89
	Moderate	0.37	0.30	.213	1.45	0.81-2.59
Restriction of activity (ref: no limit)	Limit	1.84	1.23	<.001	6.29	3.97-9.96
Sleeping hour(ref: 6≤)	5≥	0.96	0.26	<.001	2.62	1.58-4.33
Stress perception (ref: little)	Very much	3.00	0.60	<.001	13.17	4.99-34.78
	Much	0.65	0.51	<.197	1.92	0.71-5.18
2weeks depression (ref: no)	Yes	2.62	0.22	<.001	13.73	8.90-21.20
Depression diagnosis (ref : no)	Yes	2.62	0.33	<.001	13.70	7.20-26.06
Hypertension(ref: no)	Yes	0.52	0.25	.042	1.67	1.02-2.76
CVA(ref: no)	Yes	1.11	0.41	.008	3.03	1.35-6.84
Arthritis(ref: no)	Yes	1.77	0.33	<.001	5.87	3.10-11.12
Asthma(ref: no)	Yes	1.23	0.36	.001	3.43	1.70-6.91

&lt;Table 4&gt; Logistic Regression Analysis for Relating Factors of Suicidal Ideation in Women

N=3,624

Characteristics	Categories	B	SE	p	OR	95% CI
Education(ref: college≤)	Elementary school	1.26	0.25	<.001	3.51	2.16-5.71
	Middle school	0.66	0.30	.026	1.94	1.08-3.46
	High school	0.57	0.27	.040	1.76	1.03-3.02
Economic status (ref: high)	Low	1.09	0.20	<.001	2.98	2.01-4.41
	middle low	0.40	0.21	.056	1.49	0.99-2.24
	middle high	0.01	0.22	.973	1.01	0.66-1.54
Occupation (ref: white)	Blue	1.07	0.33	.001	2.90	1.52-5.54
	No	0.99	0.31	.001	2.70	1.48-4.94
Living arrangement (ref: not alone)	Alone	0.82	0.20	<.001	2.27	1.52-3.39
Subjective health status (ref: good)	Moderate	0.38	0.21	.069	1.46	0.97-2.21
	bad	1.54	0.22	<.001	4.64	3.01-7.17
Restriction of activity (ref: no limit)	Limit	1.21	0.18	<.001	3.36	2.35-4.80
Sleeping hour(ref: 6≤)	5≥	0.89	0.18	<.001	2.44	1.72-3.46
Stress perception (ref: Little)	Very much	2.47	0.38	<.001	11.78	5.57-24.90
	Moderate	0.76	0.39	.050	2.14	1.00-4.59
2weeks depression (ref: no)	Yes	2.61	0.17	<.001	13.62	9.67-19.17
Depression diagnosis (ref : no)	Yes	2.53	0.38	<.001	12.51	5.93-26.36
DM(ref: no)	Yes	0.69	0.24	.004	1.99	1.25-3.16
CHD(ref: no)	Yes	0.98	0.43	.023	2.68	1.15-6.28
Arthritis(ref: no)	Yes	0.70	0.16	<.001	2.02	1.48-2.75
Asthma(ref: no)	Yes	0.99	0.28	.003	2.71	1.58-4.65

연령은 80대를 기준으로 했을 때 30대가 0.08배(OR=.08, 95% CI=0.03-0.28)로 자살생각이 가장 낮았으며, 교육정도에서 대졸이상에 비해 초등학교 졸업이하에서 2.17배(OR=2.17, 95%CI=1.18-73.98), 중졸이 2.5배(OR=2.50, 95% CI=1.25-5.01) 자살생각이 높았으며 통계적으로 유의하였다. 경제상태에서 ‘상’에 비해 ‘하’가 4.74배(OR=4.74, 95% CI=2.35-9.57), 중하가 2.05배(OR=2.05, 95% CI=1.05-4.00) 자살생각이 높았으며, 직업은 사무직에 비해 무직이 2.55배(OR=2.55, 95% CI= 1.24-5.23) 자살생각이 높았으며 통

계적으로 유의하였다.

유배우자에 비해 배우자가 없는 사람이 5.87배(OR=5.87, 95% CI=3.47-9.95) 자살생각이 높았으며, 주관적 건강상태는 좋다고 생각하는 경우에 비해 나쁘다고 생각하는 사람이 6.21배(OR=6.21, 95% CI=3.54-10.89) 자살생각이 높았으며 통계적으로 유의하였다. 활동제한이 없는 사람에 비해 있는 사람이 6.29배(OR=6.29, 95% CI=3.97-9.96) 자살생각이 높았으며, 수면시간이 6시간 이상인 사람에 비해 5시간 이하인 사람이 2.62배(OR=2.62, 95% CI=1.58-4.33) 자살



생각이 높았으며 통계적으로 유의하였다. 스트레스 인지는 적은 사람에 비해 대단히 많다가 13.17배(OR=13.17, 95% CI=95% 4.99-34.78) 자살생각이 높았으며, 2주간 우울감 지속이 없는 사람보다 있는 사람이 13.73배(OR=13.73, 95% CI=8.90-21.20) 자살생각이 높았으며, 우울증 진단을 받지 않는 사람보다 진단을 받은 사람이 13.70배(OR=13.70, 95% CI=7.20-26.06) 자살생각이 높았으며 통계적으로 유의하였다.

만성질환에서 고혈압은 없는 사람보다 있는 사람이 1.67배(OR=1.67, 95% CI=1.02-2.76), 뇌졸중은 없는 사람보다 있는 사람이 3.03배(OR=3.03, 95% CI=1.35-6.84), 관절염은 없는 사람보다 있는 사람이 5.87배(OR=5.87, 95% CI=3.10-11.12), 천식은 없는 사람보다 있는 사람이 3.43배(OR=3.43, 95% CI=1.70-6.91) 자살생각이 높았으며 통계적으로 유의하였다.

#### 4. 성인 여자의 자살생각 관련 요인

여자의 자살생각에 미치는 요인을 규명하기 위해 통계적으로 유의했던 변수를 독립변수로 투입한 복합표본 단변량 로지스틱 분석을 실시하였다(Table 4). 분석결과 성인여자의 자살생각의 영향요인으로 교육정도, 경제상태, 직업, 배우자 유무, 주관적 건강상태, 활동제한, 수면시간, 스트레스인지, 2주간 우울감, 당뇨, 심장질환, 관절염, 천식으로 확인되었다.

교육정도에서 대졸이상에 비해 초등학교 졸업이하에서 3.51배(OR=3.51, 95% CI=2.16-5.71), 중졸이 1.94배(OR=1.94, 95% CI=1.08-3.46), 고졸이 1.76배(OR=1.76, 95% CI=1.03-3.02) 자살생각이 높았으며, 경제상태에서 '상'에 비해 '하'가 2.98배(OR=2.98, 95% CI=2.01-4.41), 중하가 1.49배(OR=1.49, 95% CI=.99-2.24) 자살생각이 높았으며, 직업은 사무직에 비해 무직이 2.70배(OR=2.70, 95% CI=1.48-4.94) 자살생각이 높았으며 통계적으로 유의하였다. 유배우자에 비해 배우자가 없는 사람이 2.27배(OR=2.27, 95% CI=1.52-3.39) 자살생각이 높았으며, 주관적 건강상태는 좋다고 생각하는 경우에 비해 나쁘다고 생각하는 사람이 4.64배(OR=4.64, 95% CI=3.01-7.17) 자살생각이 높았으며 통계적으로 유의

하였다. 활동제한이 없는 사람에 비해 있는 사람이 3.36배(OR=3.36, 95% CI=2.35-4.80) 자살생각이 높았으며, 수면시간이 6시간 이상인 사람에 비해 5시간 이하인 사람이 2.44배(OR=2.44, 95% CI=1.72-3.46) 자살생각이 높았으며 통계적으로 유의하였다. 스트레스 인지는 적은 사람에 비해 대단히 많다가 11.78배(OR=11.78, 95% CI=5.57-24.90) 자살생각이 높았으며, 2주간 우울감 지속이 없는 사람보다 있는 사람이 13.62배(OR=13.62, 95% CI=9.67-19.17) 자살생각이 높았으며, 우울증 진단을 받지 않는 사람보다 진단을 받은 사람이 12.51배(OR=12.51, 95% CI=5.93-26.36) 자살생각이 높았으며 통계적으로 유의하였다.

만성질환에서 당뇨는 없는 사람보다 있는 사람이 1.99배(OR=1.99, 95% CI=1.25-3.16), 만성심질환은 없는 사람보다 있는 사람이 2.68배(OR=2.68, 95% CI=1.15-6.28), 관절염은 없는 사람보다 있는 사람이 2.02배(OR=2.02, 95% CI=1.48-2.75), 천식은 없는 사람보다 있는 사람이 2.71배(OR=2.71, 95% CI=1.58-4.65) 자살생각이 높았으며 통계적으로 유의하였다.

#### 5. 성별에 따른 성인의 만성질환이 자살생각에 미치는 영향

성별에 따른 성인의 만성질환이 자살생각에 미치는 영향을 파악하기 위해 다중 로지스틱 회귀분석(multiple logistic regression)을 실시하였다(Table 5).

분석결과 고혈압은 남자(OR=1.67, 95% CI=1.02-2.76)가 여자(OR=1.32, 95% CI=0.95-1.83)보다, 당뇨는 여자(OR=1.99, 95% CI=1.25-3.16)가 남자(OR=1.15, 95% CI=0.57-2.31)보다, 뇌졸중은 남자(OR=3.03, 95% CI=1.35-6.84)가 여자(OR=1.98, 95% CI=.94-4.18)보다, 만성심질환은 여자(OR=2.68, 95% CI=1.15-6.28)가 남자(OR=1.18, 95% CI=.44-3.18)보다, 관절염은 남자(OR=5.87, 95% CI=3.10-11.12)가 여자(OR=2.02, 95% CI=1.48-2.75)보다, 천식은 남자(OR=3.43, 95% CI=1.70-6.91)가 여자(OR=2.71, 95% CI=1.58-4.65)보다 자살생각이 높았으며 만성질환이 없는 사람보다 있는 사람이 자살생각이 더 높았다.

&lt;Table 5&gt; Influencing Factors on Suicidal idea among Men and Women, OR (95% CI)

N=6,466

Characteristics	Categories	Men(n=2,842)		Women(n=3,624)	
		OR	95% CI	OR	95% CI
Hypertension(ref: no)	Yes	1.67	1.02-2.76	1.32	0.95-1.83
DM(ref: no)	Yes	1.15	0.57-2.31	1.99	1.25-3.16
CVA(ref: no)	Yes	3.03	1.35-6.84	1.98	0.94-4.18
CHD(ref: no)	Yes	1.18	0.44-3.18	2.68	1.15-6.28
Arthritis(ref: no)	Yes	5.87	3.10-11.12	2.02	1.48-2.75
Asthma(ref: no)	Yes	3.43	1.70-6.91	2.71	1.58-4.65

#### IV. 논의

본 연구는 국민건강영양조사 제 6기 2013년, 2014년도 조사 결과를 바탕으로 성별에 따른 만성질환과 자살생각의 관련성과 자살생각의 요인을 분석하기 위하여 시도되었다.

본 연구에서 성인 대상자 6,466명 중 남자가 112명(3.9%) 여자는 212명(5.8%)이 자살생각을 하는 것으로 나타나 여자가 남자에 비해 자살생각이 많다는 선행연구의 결과와 일치하였다(Koo, Kim & Yu, 2014; Park, 2008; Lee, 2014). 국민건강영양조사 제 5기 2010년, 2011년도 조사결과를 분석한 Park(2014)의 선행연구에서 자살생각은 남자 9.8%, 여자 18.5%에 비하여 자살생각이 많이 낮아졌으나 여전히 여자의 자살생각 비율이 높은 것과 일치하며, 노인을 대상으로 한 연구에서도 남녀별 자살생각에 차이가 있었다는 연구결과와 일치한다(Park, Kim, Lee, Lyu, & Jeong, 2015). 반면에 대학생 남녀별 자살생각에 관한 연구(Hong & Park, 2015), 노인의 자살생각의 연구(Kim et al., 2015)에서는 남녀별 자살생각에서 차이가 없는 것으로 나타났는데 그 이유는 연령 대상자를 한정시켰기 때문으로 사료된다.

본 연구 결과 남녀 자살생각에 영향을 준 공통변수로 일반적 특성은 나이, 교육정도, 소득수준, 결혼, 주관적 건강상태, 활동제한, 수면시간이었고, 만성질환은 관절염, 천식이었으며, 심리적 요인에서는 스트레스 인지, 2주간 우울감, 우울증 진단으로 나타났다.

본 연구에서 남자의 경우 자살생각에 영향을 준 공통변수 중 남자의 나이는  $56.22 \pm 17.15$ 세 였고, 여자의 경우  $53.86 \pm 17.16$ 세로 20대에 비하여 나이가 많아질수록 1.02배 자살생각이 증가함을 나타냈다. 이는 나이가 증가할수록

자살생각이 높다는 선행연구와 일치한다(Lee, & Chang, 2014). 자살에는 다양한 요인들이 관련되어 있기 때문에 여러 요인들 중 결정적인 요인이 무엇인지를 평가하기는 어렵고 나이가 많을수록 자살생각이 높은 원인은 다양하겠지만 나이가 많을수록 만성질환에 이환될 확률이 높기 때문에 만성질환과 자살과의 관계에 대해 규명할 필요가 있다고 생각한다.

본 연구결과에서 남녀 모두 무직과 낮은 가구소득과 낮은 교육수준은 자살생각에 영향을 미치는 요인으로 나타났다. 이는 선행연구와 일치한다(Jeon, Sim & Lee, 2015; Choi & Lee, 2016). 그 이유는 학력이 낮은 경우 사회계층이 낮은 경우가 많으며, 직업선택의 폭과 사회진출의 기회가 제한되어있기 때문으로 낮은 가구소득과 낮은 교육수준으로 인한 경제적 어려움 등과 같은 이유로 자살생각을 더 많이 하는 경향을 보이는 것으로 사료된다. 또한 남녀별 결혼상태 에서 모두 미혼, 이혼과 사별, 별거에서 유배우자 동거에 비해 자살생각이 더 높았다. 이는 선행연구들과(Park, 2014; Choi & Hwang, 2014) 일치하며 배우자의 역할이 매우 중요하며 배우자란 지지체계가 자살생각을 낮추는 역할을 하는 것으로 생각된다.

본 연구에서 남녀별 주관적 건강상태가 나쁘다고 생각할수록 자살생각이 높게 나타났는데 이는 주관적 건강상태는 다른 건강지표들에 비해 포괄적이기 때문이며(Nam, Choi & Yi, 2014), 자신의 건강에 대한 부정적 평가는 자살생각과 밀접하다는 연구과 일치한다(Fujino et al., 2005). 주관적 건강상태는 의학적 진단을 받지 않았더라도 본인 스스로가 건강이 나쁘다고 생각할 수 있고, 과거부터 현재, 미래까지의 건강상태를 주관적으로 생각하는 것으로

낮은 주관적 건강인식은 사회적 고립, 부정적인 생활사건, 우울 등과 같은 부정적 결과와 관련이 있기 때문에 생각된다.

본 연구결과에서 남녀별 활동제한이 남자가 6.29배 여자가 3.36배로 남자의 활동제한이 자살생각을 여자의 약 1.87배 정도 높게 나타났고 남녀별 모두 유의미하게 나타났지만 Park (2014)의 연구에서 활동제한은 남자에게만 유의미하게 나타났다. 이는 Park (2014)의 연구는 2010년, 2011년 국민건강영양조사를 모집단으로 사용하였고, 본 연구는 2014년, 2015년의 대상자들로 대상자의 년도가 다르며, 시간이 지남에 따라 남자와 여자의 역할변화로 인하여 남자의 역할보다 여자의 역할이 더 많아졌을 뿐 아니라, 20대 이상의 여자에서 가정과 육아, 직장에서의 역할이 더 많아진 사회적 현상에 따른 차이로 생각되어지기 때문에 남녀별 역할변화의 차이 유무에 대한 추후연구가 필요할 것이라 사료된다.

일반적으로 만성질환이라고 하면 고혈압, 당뇨, 천식, 관절염, 심질환, 골다공증, 만성폐쇄성 폐질환등을 만성질환으로 분류하였고 만성질환은 만성통증을 동반한다. 만성통증은 일상생활에 지장을 받아 삶의 만족보다는 우울과 불안, 불만족 등이 표출되고 정신건강문제를 동반한다(Choi & Hwang, 2014). 정신 건강문제인 우울은 자살생각과 자살시도의 중요한 요인이 되고 있어, 우울은 만성질환과 관련이 있어 성인의 자살생각의 위험요인으로 만성질환에 영향을 미친다고 보고되어 왔고, 최근 연구에서도 성인을 대상으로 자살생각률과 관련요인에 관한 연구에서 우울, 스트레스, 수면시간, 만성질환이 자살생각 위험인자(Park & Choi, 2013; Ra & Cho, 2013; Chin, Lee, & So, 2011)라고 한 연구결과와 본 연구의 결과를 지지한다.

최근 고령화로 인한 만성질환자들이 증가함에 따라 지역사회에서 관리해야할 중요한 건강문제인 대표적인 만성질환으로 고혈압, 당뇨, 뇌졸중, 심질환, 관절염, 천식은 만성통증과 합병증을 일으키며 오랜 시간 투병으로 인한 심리적인 문제로 우울감을 느끼게 되어 정신적인 문제로 발전함으로써 자살생각을 하게 되므로 만성질환과 자살생각 간의 관련성이 보고되었다(Fairweather, Anstey, Rodger, Jorm, & Christensen, 2007). 또한 만성질환으로 인한 심리적인 문제 뿐 아니라 나타나는 신체적 통증과 불편감은 성인의 자살생각을 유의하게 증가시킨다는 선행연구와도 일치한다

(Braden & Sullivan, 2008).

만성질환은 한 번 발병하면 평생에 걸쳐 지속적인 치료와 관리가 필요하고, 치료과정에 대한 불확실성으로 만성질환자들은 스트레스를 경험하고 우울과 같은 정신적인 고통과 더불어 신체적 통증과 불편감을 경험하게 되고 이러한 증상들은 자살생각을 하게 되는 원인이 된다고 하였다(Choi & Hwang, 2014). 또한 만성질환은 단기간에 회복되는 질환이 아니기 때문에 본인 스스로의 경제적 부담뿐 아니라 가족에게 주는 경제적 부담감으로 인한 심리적 변화로 인한 자살생각을 하게 됨으로써 만성질환의 이환기간과 만성질환 수에 따라 자살생각이 높은 것으로 보고되었다(Choi & Hwang, 2014).

본 연구 결과에서 성별에 따른 자살생각과 만성질환의 관계를 살펴보면 남자가 여자보다 높은 만성질환은 고혈압이 1.67배, 뇌졸중이 3.03배, 관절염이 5.87배, 천식이 3.43배였고, 여자가 남자보다 높은 만성질환은 당뇨가 1.99배, 심장질환이 2.68배로 나타났다.

본 연구 결과에서 자살생각과 만성질환과의 관계에서 남자가 여자보다 높은 만성질환인 고혈압, 뇌졸중은 흡연과 밀접한 관련이 질환으로서, 흡연률을 살펴본 연구에서 남자가 여자보다 하루 평균 흡연률이 더 많았고 일반적으로 흡연량은 스트레스와 관련이 있고(Doo, 2016), 스트레스 인지율과 우울이 자살생각과의 높은 관련성이 있다고 한 연구와 같이 스트레스가 자살생각의 주요한 위험인자를 알 수 있다(Jeon, 2012).

또한 관절염과 천식이 있는 남자 자살생각이 많은 이유는 신체활동과 관계가 있을 것으로 사료되며, 특히 관절염을 진단받는 환자들이 우울증에 이완될 확률이 높아 자살생각이 높은 것으로 보고되었다(Park, Park, Choo, Kim & Kim, 2015). 노인을 대상으로 한 성별에 따른 신체활동 수준에 대해 연구한 결과 남자가 여자에 비하여 신체활동 수준이 더 많은 것으로 나타났으며(Oh, Kim & Chung, 2012), 관절염과 천식은 활동을 제한할 수밖에 없는 질환으로 인하여 활동제한이 자살생각을 증가시키는 요인이 된 것으로 생각된다.

여자가 남자보다 높은 만성질환은 당뇨와 심장질환으로 당뇨와 심장질환자들은 주관적 건강상태가 나쁠수록 자살생각이 높았다고 하였고(Kim et al., 2014), 주관적 신체건강과 주관적 정신건강이 자살생각에 영향이 있는 것

으로, 주관적 건강상태가 나쁠수록 자살생각이 높았다고 보고되었고(Baek & Lee, 2014; Jeon et al., 2015), 본 연구의 결과 남자가 여자의 주관적 건강상태를 비교했을 때 여자의 주관적 건강상태가 나쁘게 나온 결과와 일치하는 것으로 사료된다.

본 연구는 복합표본분석을 통해 가중치, 층화변수, 집락변수를 고려하였기 때문에, 연구의 결과가 우리나라 전체를 대표하고, 편향이 없는 추정결과를 얻었다고 볼 수 있어, 본 연구의 결과를 한국인 전체로 확장하여 해석할 수 있는 반면에 단면연구이기 때문에 만성질환과 자살생각과의 인과관계를 설명하는데 한계가 있기 때문에 지속적인 후속연구가 필요할 것으로 사료된다. 또한 주요 변수인 만성질환, 우울, 자살생각은 국민건강영양조사의 단일 설문 문항만을 이용하여 유무를 구분하여 측정한 결과만으로 분석하였기 때문에 증상 및 질환의 중증도에 따른 자살생각의 변화를 설명하기 어렵다는 제한점이 있다. 따라서 추후에는 만성질환의 중증도와 우울의 정도 따른 자살생각에 미치는 연구가 필요하다고 생각된다.

따라서 성별에 따른 만성질환별 자살생각 정도가 다르므로 자살생각의 위험요인을 인지할 필요가 있고, 자살예방을 위한 건강관리의 중재가 임상현장과 지역사회 보건사업에서 시도되어야 할 것이며 더 나아가 성별과 만성질환에 따른 다양한 프로그램 개발 및 정책적 접근이 필요할 것으로 사료된다.

## V. 결론

본 연구는 2013년, 2014년도 질병관리본부가 직접 자료수집한, 제 6기 국민건강영양조사의 1, 2차년도 원시자료를 이용한 2차 분석연구로, 연구의 목적은 우리나라 성인을 대상으로 남녀별 만성질환 보유 진단명에 따른 자살생각에 미치는 영향을 확인하기 위한 목적이다.

본 연구의 결과 남자는 연령, 교육수준, 가계수입, 결혼형태, 주관적 건강상태, 활동제한, 수면시간, 고혈압, 뇌졸중, 관절염, 천식, 스트레스인지, 2주간 우울감, 우울증 의사진단이 자살생각에 영향을 미치는 요인이었으며, 여자는 연령, 교육수준, 가계수입, 직업, 결혼형태, 주관적 건강상태, 활동제한, 수면시간, 당뇨, 만성심질환, 관절염, 천

식, 스트레스인지, 2주간 우울감, 우울증 의사진단이 자살생각에 영향을 미치는 요인이었다.

본 연구의 결과에 따라 노인인구의 증가로 인한 만성질환이 증가하고 있고 자살생각에 영향을 주는 만성질환이 성별에 따라 다르기 때문에 자살예방을 위한 방안 마련 시 성별에 따른 차이와 만성질환의 특성을 고려한 자살예방프로그램 개발을 통한 정책적 방안마련이 필요하다고 사료된다.

## References

- Back, H. C., & Lee, J. H. (2014). Factors affecting suicidal ideation of the low-income elderly living alone. *Journal of Korean Academy Community Health Nursing*, 25(3), 180-186.
- Braden, J. B., & Sullivan, M. D. (2008). Suicidal thoughts and behavior among adults with self-reported pain conditions in the national comorbidity survey replication. *The Journal of pain*, 9(12), 1106-1115.
- 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.
- Choi, H. K., & Lee, H. K. (2016). The relations of problem drinking, depressive mood, and suicidal ideation among Korean workers. *Korean public Health Research*, 42(1), 29-40.
- Choi, R., & Hwang, B. D. (2014). Influencing factors and trend of suicidal ideation in the elderly : Using the Korea national health and nutrition examination survey(2001, 2005, 2010). *Korean Journal of Health Education and promotion*, 31(5), 45-58.
- 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.
- Fairweather, A. K., Anstey, K. J., Rodgers, B., Jorm, A. F., & Christensen, H. (2007). Age and gender differences among Australian suicide ideators: prevalence and correlates. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 195(2), 130-136.
- 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(2), 227-237.
- Hong, Y. J., & Park, J. H. (2015). The effects of job-seeking stress and social support on suicidal ideation in senior college students who had ever thought about suicide. *The Korea Journal of Youth Counseling*, 23(2), 189-210.

- Jeon, H. J. (2012). Epidemiologic studies on depression and suicide. *Journal Korean Medical Association*, 55(4), 322-328.
- 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.
- Kahng, E. J. (2005). Factors related to suicide ideation by age group. *Health-Welfare policy Forum*, 9, 81-86.
- Kim, C. S. (2001). The life of the old-aged people after menopause in the urban area. *Health Service Management Review*, 4(1), 9-22.
- Kim, H. J., Lee, A. R., Lee, S. Y., Kim, Y. G., Jung, H. Y., & Lim, S. G. (2015). Risk factors for suicidal ideation in the elderly. *Journal Korean Neuropsychiatric Association*, 54(4), 468-474.
- Kim, K. T., Choi, S. S., Park, M. J., Park, S. H., Ko, S. H., & Park, H. S. (2011). The effect of family structures and psycho-social factors on suicidal ideation of senior citizens. *Journal of Welfare for the Aged*, 52, 205-228.
- Kim, M. J. (2000). Health practices of the elderly and related variables. *The Korean Gerontological Society*, 20(2), 169-182.
- Kim, S. Y., Jung, M. Y., & Kim, K. N. (2014). Factors associated with suicidal ideation by age group among Korean adults. *Korean Journal of Health Education and Promotion*, 31(2), 1-14.
- 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 of Korean Academy of Community Health Nursing*, 25(1), 24-32.
- Kwon, O. S., (2012). *The influence of chronic disease on cognition of the stress, experience of depression and suicidal ideation in post-menopausal women; Using the 4th Korea national health and nutrition examination survey*. Unpublished degree dissertation, Catholic University, Seoul.
- Lee, H. K., & Chang, C. G. (2012). The relations of health-related quality of life, mental health, and suicidal ideation among Korean elderly. *The Korean public Health Association*, 38(1), 69-79.
- Nam, S. I., Choi, K. Ho., & Yi, H. J. (2014). Self-perceived health status, depression, and suicidal behavior among people with diabetes. *Korean Journal of Social Welfare Studies*, 45(1), 231-254.
- Noh, H. L., Lee, J. I., & Jun, G. H. (2012). Gender differences in risk and protective factors that predict suicide attempts among elementary and middle school students. *Journal of Adolescent Welfare*, 14(2), 335-363.
- Oh, D. N., Kim, S. H., & Chung, M. Y. (2012). Factors affecting on physical activity levels of community-dwelling older adults. *The Journal of the Korean Contents Association*, 12(2), 358-368.
- Park, E. N. (2014). Suicide ideation and the related factors among Korean adults by gender. *Journal of Agricultural Medicine Community Health*, 39(3), 161-175.
- Park, E. O., & Choi, S. J. (2013). Prevalence of suicidal ideation and related risk factors among Korean adults. *Journal of Korean Academy psychiatric and Health Nursing*, 22(2), 88-96.
- Park, H. J., Park, C. H., Choo, K. O., Kim, H. C., & Kim, H. K. (2015). Depression and suicidal thoughts in rheumatoid arthritis patients aged over 40 in South Korea. A study based on 5th National Health and Nutrition Survey. *Korean Journal of Family practice* 5(3), 589-892.
- Park, K. S., Kim, Y. H., Lee, K. W., Lyu, Y. S., & Jeong, H. Y. (2015). Factors affecting on suicidal ideation in community dwelling elders. *Journal of Oriental Neuropsychiatry*, 26(1), 39-48.
- Ra, C. K., & Cho, Y. (2013). Differentiated effects of social participation components on suicidal ideation across age groups in South Korea. *BioMed Central public Health*, 13(1), 880-890.
- Statistics Korea. (2016). *Annual report on the cause of death statistics*. Daejeon: Statistics Korea.
- Yoon, H. S. (1994). A Study on quality of life in chronic invalid, *Korea Academy Social Welfare Conference Source*, 4, 301-316.