

ORIGINAL ARTICLE

J Korean
Neuropsychiatr Assoc
2015;54(4):459-467
Print ISSN 1015-4817
Online ISSN 2289-0963
www.jknpa.org

노인의 자살사고에 영향을 미치는 신체적, 정신적, 사회적 위험 요인

한림대학교 강남성심병원 정신건강의학과,¹ 한림대학교 의과대학 사회의학교실,²
강원대학교병원 정신건강의학과³

최미지¹ · 김동현² · 이강욱³ · 이중서¹

Physical, Psychological, and Social Risk Factors Affecting Suicidal Ideation among the Elderly

Miji Choi, MD, MPH¹, Dong-Hyun Kim, MD, PhD²,
Kanguk Lee, MD, PhD³, and Jung-Seo Yi, MD, PhD¹

¹Department of Psychiatry, Hallym University Kangnam Sacred Heart Hospital, Seoul, Korea

²Department of Social and Preventive Medicine, Hallym University College of Medicine, Chuncheon, Korea

³Department of Psychiatry, Kangwon National University Hospital, Chuncheon, Korea

Objectives The aim of this study is to examine the physical, psychological, and social factors influencing suicidal ideation among elderly Koreans.

Methods Community Health Survey data obtained in 2013 were used for this study with a sample of 4367 elderly who reside in Gangwon province. The data were analyzed using the chi-square test and the logistic regression test to examine the relationship between suicidal ideation and other variables.

Results Depression was the single most influential variable, both directly and indirectly increasing suicidal ideation. In particular, the increase of suicidal ideation among those with severe disease was affected by depression. Perceived poor social support and perceived poor health status were the two highest risk factors after depression, implying that subjective assessment of the elderly affects suicidal ideation significantly. Poor economic status and current smoking showed significantly higher risk for women only, although poor health, poor social support, and poor social activity commonly attributed to the risk of suicidal ideation in both genders.

Conclusion This study suggests that suicidal ideation among the elderly should be approached in a multi-perspective way considering depression, social support, and physical health. It is notable that not only lack of resources but also perceived sense of poor social and physical well-being significantly affect suicidal ideation. **J Korean Neuropsychiatr Assoc 2015;54(4):459-467**

KEY WORDS Elderly · Suicidal ideation · Risk factor.

Received August 24, 2015
Revised September 16, 2015
Accepted September 23, 2015

Address for correspondence
Jung-Seo Yi, MD, PhD
Department of Psychiatry,
Hallym University
Kangnam Sacred Heart Hospital,
1 Singil-ro, Yeongdeungpo-gu,
Seoul 07441, Korea
Tel +82-2-845-5312
Fax +82-2-831-2554
E-mail yjs@hallym.or.kr

서 론

한국의 자살률은 Organization for Economic Cooperation and Development(이하 OECD) 국가 중 10년 연속 1위를 차지하고 있다. 그 중 가장 큰 비중을 차지하는 것이 노인 자살로 2012년 기준 청년 자살률이 세계 9위였던 것에 비해 노인 자살률은 1위이다. 또한, OECD 25개국의 65세 이상 노인 인구 10만 명당 자살률은 2000년 22.5명에서 2010년 20.9명으로 줄어드는 추세인 반면 한국의 노인 자살률은 34.2명(5위)에서 80.3명(1위)으로 오히려 늘었고 그 증가율이 2.3배에 달

한다. 이러한 경향은 평균 수명의 연장과 빠르게 진행되는 인구 고령화를 고려할 때 매우 우려할 만한 상황이다.¹⁾

노인 자살은 노년기의 특성으로 인해 복잡한 성격을 띤다. 노화에 따른 여러가지 신체 변화와 질환의 이환, 사회적 상실에 따른 고립과 지지의 부족, 경제적 어려움 등 신체적, 사회적 요인들이 우울감이나 주관적 건강수준과 같은 정신적 요인들과 함께 자살사고에 영향을 미친다.²⁻⁴⁾ 이처럼 노인 자살은 청소년 자살이 종종 단일 요인(학업 성취에 대한 압박, 실연, 부모와의 불화 등)에 의해 발생하는 것과 대조적으로 복합적인 요인들이 상호작용을 하여 영향을 미치므로 복

잡한 성격을 띠게 되고 위험 요인의 규명이 쉽지 않다.⁵⁾

신체적 건강은 노인의 정신건강과 자살사고에 영향을 미치는 중요한 요소이다. 건강상태가 좋으면 삶의 만족도가 높아지는 반면, 증풍이나 심질환, 만성 폐질환 등에 이환될 경우 우울을 동반할 가능성이 높으며,⁶⁾ 건강 악화, 말기 질환의 이환, 만성 통증 등은 자살률을 높일 수 있다.⁷⁻⁹⁾ 한편, 사회적 지지의 약화, 퇴직과 소득 저하 등 사회경제적 요인들도 정신건강의 악화와 자살사고에 영향을 준다.¹⁰⁾ 경제적 어려움이 자살 생각에 직접 영향을 미치지 않지만, 경제적 자원의 부족과 역할 상실이 빈곤과 고립으로 이어져 노인의 우울과 자살 생각에 영향을 줄 수 있다고 설명된다.¹¹⁻¹³⁾ 사회적 고립과 고독감은 우울증과 신체건강에도 영향을 주는데, 배우자가 있는 만성질환자가 독거 환자에 비해 우울감과 통증이 더 적고,¹⁴⁾ 수발자가 누구냐에 따라 우울 정도가 달라진다고 알려져 있으며,¹⁵⁾ 고독감이 우울증 예후를 악화시키고,¹⁶⁾ 혼자사는 남자 노인환자의 경우 특히 더 불안을 많이 느끼고 자살가능성이 높다는 연구들은 신체적, 정신적, 사회적 요인들이 서로 상호작용하고 있음을 보여 준다.¹⁷⁾ 이와 같이 다양한 요인들이 노인 자살에 영향을 미치나 이를 통합적으로 살펴본 기존 연구가 많지 않으므로 노인 자살에 미치는 신체적, 정신적, 사회적 요인들의 영향을 포괄적으로 살펴볼 필요성이 있다.

노인 자살의 또 다른 특징은 계획적인 경향이다. 노인 자살은 타 연령층(청소년)에 비해 자살 시도의 횟수 자체는 적으나, 오랜 시간 죽음에 대한 생각이 선행되며, 자살 시도 전에 자살의도를 표현하지 않고 바로 실행에 옮기기 때문에 치명적인 특징을 나타낸다는 것이다.^{5,18)} 일반 인구의 경우 자살 시도자 25명당 1명, 청소년 자살 시도자는 100~200명당 1명이 자살에 성공하나, 노인 인구의 경우 그 비율이 1 : 4로 올라간다.¹⁹⁾ 일반적으로 자살은 자살 생각과 계획을 거쳐 일어나게 된다. 심각하게 자살을 생각하기 시작한 시점부터 평균 1~2년 정도 뒤에 자살을 기도하며, 이전에 자살 생각이 있었던 비율이 계획 자살기도의 98.5%, 충동 자살기도는 84.0%에 이른다.²⁰⁾ 따라서 대부분의 자살기도는 우발적이기보다는 심각하게 고려한 후에 일어나며, 특히 노인은 이러한 경향이 더욱 두드러진다.

강원도는 전국 16개 지자체별 노인 인구 비율이 4번째로 높은 지역이며, 고령화 추세도 그 속도가 매우 빨라 전국보다 8년 정도 앞서 고령사회 진입하여 노인 문제에 대한 이해와 요구의 필요가 높은 지역이다. 이전 보고에 의하면 강원도 노인은 전국 평균보다 건강상태가 좋지 않은 것으로 나타나 있고, 노인 자살률이 전국 1위를 유지하다가 최근에 감소하기 시작한 것으로 나타나 강원도 노인 인구의 건강 문제가 심각

함을 알 수 있다.²¹⁾ 본 연구는 이와 같은 특성을 보이는 강원도 노인들을 대상으로 자살 사고에 영향을 미치는 요인들을 분석함으로써 위험인자를 파악하고, 노인 자살을 예방하는데 기여하고자 하였다.

방 법

대 상

본 연구는 2013년 지역사회 건강조사에 참여한 강원도 16개 시군 15947명의 주민 중 65세 이상 노인 4367명을 대상으로 하였다. 지역사회 건강조사는 전국 표본의 조사로서 매년 조사 전에 모집단을 대표하는 표본을 선정하고 행정자치부의 주민등록 인구자료와 국토교통부의 주택 유형 자료를 협조받아 표본 추출틀을 작성한 후 이를 기반으로 보건소별 평균 900명이 조사될 수 있도록 표본가구를 추출하므로 국가 및 시도 단위의 대표성과 신뢰성을 갖추고 있다.²²⁾ 본 연구에서는 2013년 9월 1일부터 동년 10월 31일까지 진행된 강원도 지역사회 건강조사의 기초 설문 내용에 더하여 연구대상자들의 집을 직접 방문하여 사회적 지지와 사회적 관계망의 실태에 관한 추가 설문지에 답하도록 하였다.

변수의 정의

중속 변수인 자살사고는 “최근 1년간 죽고 싶다는 생각을 해 본 적이 있습니까?”라는 문항에 “예”라고 답한 대상자의 경우 자살사고가 있다고 정의하였다. 우울감은 “최근 1년 동안 연속적으로 2주 이상 일상 생활에 지장이 있을 정도로 슬프거나 절망감 등을 느낀 적이 있습니까?”라는 문항에 “예”라고 답한 대상자를 우울감이 있다고 정의하였다.

가구소득은 임금, 부동산 소득, 연금, 이자, 정부 보조금, 친척이나 자녀들의 용돈 등 모든 수입을 합한 1년간 가구의 총 소득으로 정의하였다. 독거가구는 세대유형에 관한 설문에서 1인 가구라고 응답한 사람으로 정의하였다. 직업의 경우 “최근 1주일 동안 수입을 목적으로 1시간 이상 일을 하거나, 원래 일을 하지만 일시 휴직인 상태인가?”에 “예”라고 답한 경우 경제활동을 하고 있다고 정의하였고, 나머지를 경제활동을 하고 있지 않다고 정의하였다. 지역사회 건강조사에는 구체적 직업분류와 고용형태에 대해 세부 문항이 있으나, 이전 연구에 의하면 노인우울과 자살사고에 대한 직업의 영향은 종류보다는 유무에 의해 결정된다고 보고되고 있으므로 위와 같이 이분하였다.^{23,24)}

사회활동은 종교활동, 친목활동(계모임, 동창회, 노인정, 향우회, 종친회 등), 여가/레저 활동, 자선단체 활동 4항목에 대해 월 1회 이상 참여하는지에 대한 설문에서 한 번이라도

“예”가 있을 경우 사회활동을 한다고 정의하였고, 모두 “아니오”라고 대답한 경우 그렇지 않다고 정의하였다. 주관적 사회적 지지는 사회적 지지 도구(Social Support Questionnaire 6)의 6개 항목(“속사정을 털어 놓을 수 있는 사람이 있다.”, “나에게 늘 관심을 갖고 걱정을 해주는 사람이 있다.”, “중요한 일이나 어려운 일이 있을 때 의논상대가 되어주는 사람이 있다.”, “내가 아플 때 병간호를 해주거나 집안일을 도와주는 사람이 있다.”, “필요한 것이 있으면 보태주거나 빌려주는 사람이 있다.”, “내가 요청할 때마다 기꺼이 시간을 내주고 집안일을 도와주는 사람이 있다.”)에 대해 “예/아니오”로 응답하도록 하여 “예”가 1개 이하인 경우 불량(poor), “예”가 2~4개인 경우 보통(moderate), 5~6개인 경우 양호(good)로 정의하였다.

음주의 경우 조사문항 중 Alcohol Use Disorders Identification Test의 3문항 중 1, 2번 문항(“술을 얼마나 자주 마십니까?”, “한 번에 술을 얼마나 마십니까?”) 점수를 합하여 위험(at risk) 집단인 8점에 해당하는 대상자를 유해음주자(hazardous drinker), 1~7점에 해당하는 대상자를 정상음주자(normal to moderate drinker)로 정의하였다. 현재 흡연자(current smoker)는 평생 5갑(100개비) 이상의 담배를 피웠고, 현재도 흡연하는 사람으로 정의하였고, 나머지는 현재 비흡연자로 정의하였다. 신체활동에서 신체활동 수행자는 최근 1주일 동안 주 3회 이상 20분 이상 신체활동을 한 사람이나 한 번에 30분 이상 주 5회 이상 걸었던 적이 있는 사람으로 정의하였다.

지역사회 건강조사 자료를 이용한 이전 연구의 정의에 따라²⁵⁾ 중증질환 진단 여부는 의사에게 뇌졸중, 심근 경색, 협심증으로 진단받은 경우로 정의하였다. 주관적 건강상태는 5점 척도로 ‘아주 좋음/좋음’, ‘보통’, ‘나쁨/아주 나쁨’으로 평가하도록 하였다.

통계 분석

자살사고 유무에 따른 두 군의 차이를 보는 데는 카이 제곱 검정을 사용하여 분석하였고, 주 통계분석 방법은 다변량 로지스틱 회귀분석을 사용하였다. 우울감이 자살사고에 대한 매개변인으로 작용한다는 내용이 이전 연구에서 확인된 바 있어,²⁶⁾ 다변량 로지스틱 회귀분석시에 우울감을 제외한 모델(모델 1)과 포함한 모델(모델 2)로 구분하여 비교 분석하였다. 추가 분석에서는 다변량 로지스틱 회귀분석을 이용해 성별에 따른 위험 요인을 살펴보았다. 통계적 유의 수준은 양방향 $p < 0.05$ 로 규정하였고, 모든 분석은 SPSS 22.0 software (SPSS Inc., Chicago, IL, USA)를 사용하였다.

결 과

본 연구에 참여한 노인 인구는 평균 연령 73.6세로 여성이 58%, 남성이 42%를 차지하였다. 교육 수준은 초등학교 졸업 이하가 69.6%로 가장 많았고, 직업이 있는 노인이 65%였다. 결혼 상태 및 가구 유형은 배우자와 동거하고 있는 경우가 64%로 가장 많았고, 사별 후 혼자인 경우가 33%로 그 뒤를 이었다(표 1).

다변량 로지스틱 회귀분석을 이용해 자살사고에 영향을 미치는 변인에 대해 분석해 본 결과, 인구학적 요인으로는 여성[odds ratio(이하 OR)=1.60, $p < 0.001$], 고령일 경우(85세 이상 OR=2.80, $p < 0.001$; 75~85세 OR=1.58, $p < 0.001$) 자살사고의 위험도가 높았다. 사회경제적인 자원이 빈약한 경우 자살사고의 위험도가 높았는데, 소득수준이 낮거나(1사분위 OR=2.35, $p < 0.001$; 2사분위 OR=1.60, $p < 0.001$), 경제활동을 하지 않을 때(OR=1.36, $p < 0.05$), 사회활동이 없을 때(OR=1.79, $p < 0.001$) 자살사고의 위험도가 높았다. 사회적 고립이나 상실도 자살사고를 높였는데, 독거 노인의 경우(OR=1.46, $p < 0.001$), 배우자가 없을 때(OR=1.22, $p < 0.05$), 주관적으로 느끼는 사회적 지지의 정도가 좋지 않을 때(나쁨 OR=2.40, $p < 0.001$; 보통 OR=1.49, $p < 0.05$) 자살사고를 가질 위험이 높았다. 건강 상태 요인에 있어서는 주관적으로 느끼는 건강상태가 “매우 나쁨/나쁨”일 때, 자살사고의 위험도가 크게 증가했고(OR=4.29, $p < 0.001$), 중증질환이 있는 경우에도 자살사고의 위험도가 올라갔다(OR=1.79, $p < 0.001$). 마지막으로 우울감이 있는 경우, 자살사고의 위험도가 가장 크게 증가했다(OR=10.12, $p < 0.001$)(표 2).

다변량 로지스틱 회귀분석은 우울증을 제외한 다변량 ‘모델 1’과 우울증을 추가한 ‘모델 2’를 비교하여 우울증에 의한 교란의 영향을 평가하였는데, 우울감 외에는 두 모델에 포함되는 변인에 차이를 두지 않았다. 우울의 영향을 통제하지 않은 경우(모델 1)가 통제된 경우(모델 2)보다 최저소득(OR=1.80, 1.60), 주관적으로 느끼는 사회적 지지가 좋지 않음(OR=2.42, 2.24), 주관적으로 느끼는 건강상태가 좋지 않음(OR=3.33, 2.90)이 더 큰 위험도를 보였다. 사회활동 유무, 흡연 여부, 신체활동 유무는 두 모델에서 모두 유의하였고 위험도 차이도 거의 보이지 않았으나, 중증질환은 모델 1에서는 유의미한 위험인자였다가 모델 2에서는 유의성을 보이지 않았다(표 2).

남녀 노인을 비교했을 때, 두 군에서 공통적으로 사회활동이 없거나(OR=1.53, 1.28), 사회적 지지가 부족하다고 느낄 때(OR=2.45, 2.05), 건강상태가 좋지 않다고 느낄 때(OR=2.92, 2.97), 우울감이 있을 때(OR=8.50, 7.60) 자살사고의 위

Table 1. General characteristics of study population, frequency of suicidal ideation

		n=4367 (%)	Suicidal ideation	
			Present (%)	p value
Sociodemographic variable				
Sex	Male	1834 (42.0)	273 (14.9)	<0.001
	Female	2533 (58.0)	554 (21.9)	
Age	65-74	2709 (62.0)	423 (15.6)	<0.001
	75-84	1400 (32.1)	316 (22.6)	
	85≤	258 (5.9)	88 (34.1)	
Income	4th quartile (rich)	1076 (25.2)	151 (14.0)	<0.001
	3rd quartile	1432 (33.5)	210 (14.7)	
	2nd quartile	955 (22.4)	201 (21.1)	
	1st quartile (poor)	806 (18.9)	247 (30.7)	
Education	High school & above	732 (16.8)	88 (22.1)	<0.001
	Middle school	594 (13.6)	79 (13.3)	
	Elementary school & below	3038 (69.6)	658 (21.7)	
Economic activity	Present	1530 (35.0)	215 (14.1)	<0.001
	None	2837 (65.0)	612 (21.6)	
Marital status	Living with spouse	2799 (64.1)	376 (16.1)	<0.001
	Without spouse	1567 (35.9)	451 (24.0)	
Living alone	No	3430 (78.5)	582 (17.0)	<0.001
	Yes	937 (21.5)	245 (26.2)	
Social activity	Present	2646 (60.7)	393 (14.8)	<0.001
	None	1716 (39.3)	434 (25.3)	
Perceived social support (SSQ6)	Good (5-6)	2456 (56.2)	328 (13.4)	<0.001
	Moderate (2-4)	1395 (31.9)	322 (23.1)	
	Poor (0-1)	472 (10.8)	172 (36.5)	
Health behavior				
Alcohol	Hazardous (8)	340 (7.8)	52 (15.3)	0.073
	Normal-moderate (1-7)	4026 (92.2)	775 (19.3)	
Smoking	Currently not	3872 (88.7)	724 (18.7)	0.263
	Currently	495 (11.3)	103 (20.8)	
Physical activity	Performing	2276 (52.1)	296 (14.2)	<0.001
	Not performing	2091 (47.9)	531 (23.3)	
Health status				
Severe disease	None	3822 (87.5)	679 (17.9)	<0.001
	Present	545 (12.5)	148 (27.2)	
Perceived health status	Very good/good	786 (18.0)	58 (7.0)	<0.001
	Moderate	1485 (34.0)	185 (22.4)	
	Poor/very poor	2096 (48.0)	584 (70.6)	
Depression	None	4045 (7.3)	622 (15.4)	<0.001
	Present	320 (92.6)	205 (64.5)	

SSQ6 : Social Support Questionnaire 6

험도가 올라갔다. 반면 여자 노인들은 소득이 적은 경우(OR=1.69)와 현재 흡연자인 경우(OR=2.29), 신체 활동이 적을 때 (OR=1.34) 추가적으로 유의미하게 위험도가 올라갔다(표 3).

고 찰

이 연구의 목적은 노인의 자살사고에 영향을 미치는 중요

한 변인들을 신체적, 정신적, 사회적 관점에서 통합적으로 살펴보고 성별에 따른 차이를 비교해봄으로써, 노인 자살사고에 대한 이해를 넓히고 그 예방법을 찾는 데 있다. 인구학적 변인을 보면 여성, 고령, 저소득층에서 자살사고의 위험도가 더 높게 나타나고 이는 다른 변인을 보정 후에도 유의미한 것으로 나타났다. 모든 변인 중 단일요인으로는 정신질환 특히, 우울이 자살사고의 위험도를 가장 높이고 직간접적으

Table 2. Comparison between univariate models and two multivariate models regarding suicidal ideation

		Sex and age adjusted univariate model			Multivariate model 1			Multivariate model 2		
		OR	95% CI		OR	95% CI		OR	95% CI	
Sociodemographic variable										
Income	4th quartile (rich)	Ref.			Ref.			Ref.		
	3rd quartile	1.09	0.87	1.37	1.12	1.93	1.50	1.10	0.86	1.41
	2nd quartile	1.60**	1.26	2.02	1.42*	1.11	1.81	1.18	0.93	1.54
	1st quartile (poor)	2.35**	1.87	2.97	1.80**	1.36	2.37	1.60*	1.19	2.12
	p trend	<0.001			<0.001			0.012		
Education	High school & above	Ref.			Ref.			Ref.		
	Middle school	1.08	0.78	1.5	0.92	0.65	1.30	1.00	0.70	1.44
	Elementary school & below	1.59**	1.24	2.04	1.04	0.79	1.37	1.16	0.87	1.55
	p trend	<0.001			0.682			0.436		
Economic activity	Present	Ref.			Ref.			Ref.		
	None	1.36*	1.14	1.62	1.07	0.88	1.30	1.01	0.82	1.23
Marital status	Living with spouse	Ref.			Ref.			Ref.		
	Without spouse	1.22*	1.02	1.46	1.00	0.77	1.27	0.90	0.69	1.17
Living alone	No	Ref.			Ref.			Ref.		
	Yes	1.46**	1.22	1.74	1.00	0.75	1.34	1.07	0.79	1.44
Social activity	Present	Ref.			Ref.			Ref.		
	None	1.79**	1.53	2.09	1.38**	1.16	1.63	1.37**	1.14	1.63
Perceived social support (SSQ6)	Good (5-6)	Ref.			Ref.			Ref.		
	Moderate (2-4)	1.49*	1.16	1.91	1.52**	1.24	1.87	1.36**	1.09	1.69
	Poor (0-1)	2.40**	1.88	3.07	2.42**	1.91	3.04	2.24**	1.75	2.86
	p trend	<0.001			<0.001			<0.001		
Health behavior										
Alcohol	Normal-moderate (1-7)	Ref.			Ref.			Ref.		
	Hazardous (8)	0.95	0.69	1.30	1.05	0.74	1.48	1.06	0.74	1.51
Smoking	Currently not	Ref.			Ref.			Ref.		
	Currently	1.60**	1.24	2.06	1.46*	1.11	1.91	1.45*	1.09	1.92
Physical activity	Performing	Ref.			Ref.			Ref.		
	Not performing	1.61**	1.37	1.89	1.34*	1.13	1.59	1.33*	1.11	1.60
Health status										
Severe disease	None	Ref.			Ref.			Ref.		
	Present	1.79**	1.45	2.21	1.43*	1.14	1.79	1.29	1.01	1.64
Perceived health status	Very good/good	Ref.			Ref.			Ref.		
	Moderate	1.73**	1.27	2.35	1.57*	1.14	2.18	1.48*	1.07	2.05
	Poor/very poor	4.29**	3.22	5.72	3.33**	2.46	4.50	2.90**	2.13	3.95
	p trend	<0.001			<0.001			<0.001		
Depression	None	Ref.			-			Ref.		
	Present	10.12**	7.89	13.00	-			7.90**	6.04	10.33

Model 1 : ORs were adjusted by age, sex, income, education, economic activity, marital status, living alone, social activity, perceived social support, alcohol, smoking, physical activity, severe disease, perceived health status. Model 2 : Depression was additionally adjusted. * : p<0.05, ** : p<0.001. CI : Confidence interval, OR : Odds ratio, SSQ6 : Social Support Questionnaire 6

로 작용한다.^{23,25-28)} 이는 선행 연구와 일치하는 결과로^{2,29,30)} 노인 자살 예방을 위한 중재 시 고려해야 할 위험인자로 보인다.

사회적 요인 중 독거와 배우자 부재는 단변량 분석에서는 자살사고를 높이는 것으로 나왔지만, 다른 요인을 통제 한 후

에는 자살사고를 유의미하게 높이지 않았다. 이는 독거노인이 동거노인에 비해 높은 결식률과 음주, 흡연 등 나쁜 건강 행동을 보일 뿐만 아니라, 생활 만족도와 정신건강의 수준도 낮아 스트레스와 우울, 신체화 정도가 높다는 것을 고려할 때,³¹⁻³⁴⁾ 독거나 배우자의 부재 그 자체보다는 독거노인의 낮

Table 3. Comparison of gender difference by multivariate model with depression regarding suicidal ideation

		Model 2 : male			Model 2 : female		
		OR	95% CI		OR	95% CI	
Sociodemographic variable							
Income	4th quartile (rich)	Ref.			Ref.		
	3rd quartile	0.72	0.49	1.07	1.47*	1.06	2.03
	2nd quartile	0.97	0.63	1.48	1.29	0.92	1.83
	1st quartile (poor)	1.43	0.90	2.27	1.69*	1.17	2.44
	p trend	0.023			0.025		
Education	High school & above	Ref.			Ref.		
	Middle school	1.09	0.70	1.69	0.92	0.48	1.75
	Elementary school & below	1.05	0.72	1.52	1.30	0.80	2.13
	p trend	0.925			0.217		
Economic activity	Present	Ref.			Ref.		
	None	1.28	0.92	1.78	0.84	0.65	1.09
Marital status	Living with spouse	Ref.			Ref.		
	Without spouse	1.37	0.75	2.50	0.80	0.60	1.08
Living alone	No	Ref.			Ref.		
	Yes	0.71	0.35	1.45	1.18	0.83	1.68
Social activity	Present	Ref.			Ref.		
	None	1.53*	1.13	2.07	1.28*	1.03	1.59
Perceived social support (SSQ6)	Good (5-6)	Ref.			Ref.		
	Moderate (2-4)	1.36	0.93	2.00	1.33*	1.02	1.74
	Poor (0-1)	2.45**	1.60	3.76	2.05**	1.52	2.77
	p trend	<0.001			<0.001		
Health behavior							
Alcohol	Normal-moderate (1-7)	Ref.			Ref.		
	Hazardous (8)	1.14	0.77	1.69	0.87	0.35	2.13
Smoking	Currently not	Ref.			Ref.		
	Currently	1.31	0.94	1.82	2.29*	1.24	4.25
Physical activity	Performing	Ref.			Ref.		
	Not performing	1.27	0.95	1.71	1.34*	1.07	1.69
Health status							
Severe disease	None	Ref.			Ref.		
	Present	1.22	0.84	1.78	1.33	0.97	1.83
Perceived health status	Very good/good	Ref.			Ref.		
	Moderate	1.65*	1.01	2.69	1.34	0.86	2.10
	Poor/very poor	2.92**	1.81	4.70	2.97**	1.88	4.37
	p trend	<0.001			<0.001		
Depression	None	Ref.			Ref.		
	Present	8.50**	5.24	13.80	7.60**	5.50	10.52

Model 1 : ORs were adjusted by age, sex, income, education, economic activity, marital status, living alone, social activity, perceived social support, alcohol, smoking, physical activity, severe disease, perceived health status. Model 2 : Depression was additionally adjusted. * : p<0.05, ** : p<0.001. CI : Confidence interval, OR : Odds ratio, SSQ6 : Social Support Questionnaire 6

은 삶의 질과 사회적 지지, 빈곤, 우울과 스트레스가 자살사고를 높이는 데 기여하는 것은 아닌지 추론해 볼 수 있다. 이 결과는 관계성의 여러 유형(소속감, 혼인, 사회적 지지)이 우울과 자살사고에 미치는 영향을 살펴본 연구에서 독거노인이 배우자가 있는 노인보다 우울과 자살사고의 위험이 높지만 다른 요인을 통제했을 때는 유의성이 없어졌고, 주관적으

로 인식하는 사회적 지지만이 유의했던 결과와 일치한다.¹⁰⁾ 본 연구에서도 역시 사회적 요인 중에서는 '주관적으로 사회적 지지가 나쁘다고 인식'할 경우 자살사고의 위험성이 높은 것으로 나타났고, 이는 다른 변인뿐 아니라 우울의 영향을 통제 후에도 여전히 높은 위험도를 보였다. 이전 연구와 마찬가지로¹³⁾ 노인들에게 있어 주관적으로 느끼는 사회적 지지

의 정도가 객관적인 사회활동 수준보다 자살사고에 더 중요한 요소였다. 이는 실질적인 사회적 자원뿐 아니라 주관적으로 느끼는 고립감이나 외로움에 주목할 필요가 있음을 보여주며, 노인 자살 예방에 대한 중재 시 객관적인 자원 증대에 가려 간과되기 쉬운 주관적인 인식에 대한 평가와 고려의 필요성을 시사한다.

신체적 요소와 관련하여 가장 특징적인 결과는 중증질환의 이환이 자살사고에 직접 영향을 미치기보다는(모델 2) 우울감을 통해(모델 1) 영향을 미치는 것이다. 이는 노인의 건강악화가 정신건강과 자살사고에 영향을 준다는 점에서 이전 연구와 공통된 결과이지만, 말기질환이나 암, 심한 통증 등의 중증질환이 직접적으로 자살사고를 높일 수 있다는 보고와는 상이한 점이다.⁷⁹⁾ 이러한 차이는 본 연구에서는 중증질환의 정의를 뇌졸중, 심근 경색, 협심증으로 진단받은 경우로 한정하여 정의한 데서 기인했을 수 있으므로 이후 연구에서는 중증질환을 더욱 세분화해서 조사할 필요가 있다. 주관적으로 자신의 건강을 좋지 않다고 인식하는 것이 자살 위험도를 가장 크게 높이는 요인으로 나타났는데, 건강상태를 “보통”으로 인식하는 군과 “매우 나쁨/나쁨”으로 인식하는 군 모두 자살사고의 위험도가 올라갔다. 노인의 경우, 우울은 흔히 신체화로 표현되는 경우가 많은데, 주관적으로 자신의 건강상태를 나쁘다고 평가한 것이 비관이나 우울의 다른 표현이었을 가능성이 있으며, 이것이 자살사고 위험 증가로 이어진 것이 아닌가 추측해 볼 수 있다. 이러한 결과는 신체건강이 정신건강에 영향을 줄 뿐 아니라, 정신건강의 문제도 신체적 불편감 호소로 표현될 수 있으며, 노인의 경우 신체적 불편감의 배경에 깔려있는 정신건강의 악화가 신체적 문제로 오인되어 저평가될 수 있음을 말해 준다. 또, 사회적 요소에서 주관적으로 인식하는 사회적 지지가 중요한 것처럼 신체적 요소에 있어서도 객관적인 건강상태뿐 아니라 건강에 대한 주관적인 인식이 중요한 요소로 고려되고 평가되어야 한다.

성별에 따른 차이를 보면, 남자 노인에서 흡연은 자살사고의 위험 요소가 아니었으나, 여자 노인에서는 위험 요소인 것으로 나타났다. 노인을 대상으로 한 연구에 의하면 흡연 행태는 성별에 따라 차이가 나는 것으로 알려져 있는데,³⁵⁾ 남자의 흡연은 주로 건강상태의 영향을 받는 반면, 여자의 흡연은 사회적 관계망의 영향을 받는다. 남자 노인은 건강상태가 나빠지면 오히려 금연을 하는 경우가 많고, 여자 노인은 친구나 이웃과 접촉이 잦고 사회 결속력이 좋은 경우 흡연율이 떨어졌다. 본 연구에서는 ‘현재’ 흡연여부로 흡연을 정의하였으므로, 건강상태가 좋아 흡연을 지속하는 남자 노인들이 흡연자군에 포함되어 남자 흡연 노인의 자살 위험도가 낮게

나왔을 가능성이 있다. 여성의 경우, 흡연 정도가 사회적 결속력이나 지지와 반비례한다는 것을 고려할 때, 여성 흡연 노인의 자살사고 증가에 사회적 요인이 간접적으로 작용했을 가능성도 유추해 볼 수 있겠으나, 더 설득력 있는 근거를 밝히기 위해서는 이후 연구에서 검증이 필요하다.

남자 노인의 자살사고는 건강상태가 좋지 않음에 더 영향을 받았지만, 여자 노인은 사회적 지지가 좋지 않다고 인지하는 것과 경제적 요인에 더 많은 영향을 받았다. 이와 같은 결과는 성역할의 차이에서 기인할 가능성을 추정해 볼 수 있다. 남자 노인은 신체적 활동 제한과 통증/불편감이, 여자 노인은 사회적 지지가 부족하다는 인식이 우울과 자살사고의 위험성을 높였다는 기존 연구 결과를 고려할 때,^{29,36)} 남자 노인의 경우 독립성이 훼손되는 경우, 여자 노인의 경우 정서적 유대와 의존성에 위협을 느낄 경우 우울과 절망감을 느끼는 것이 아닌가 추정해 볼 수 있다.

본 연구의 제한점은 다음과 같다. 자료수집에 사용된 설문지가 후향적으로 자기보고식 응답을 하게 되어 있어 회상비플립(recall bias)이나 과소보고(under-report)의 가능성이 있으며, 횡단면자료(cross-sectional data)로서 인과추론에 제한이 있을 수 있다. 변인의 정의에 있어서는 우울감을 “최근 1년 동안 연속적으로 2주 이상 일상 생활에 지장이 있을 정도로 슬프거나 절망감 등을 느낀 적이 있습니까?”라는 설문을 이용해서 정의했는데, 노인에서는 신체증상이나 피로감, 무기력 등 다른 증상으로 우울증이 표현되는 경우가 잦다는 것을 고려했을 때, 우울증군이 과소 평가되었을 가능성이 있다. 한편으로 연구대상의 69.6%가 초등학교 졸업 이하의 학력을 가지고 있다는 점에서 자기보고식 검사를 충분히 이해하지 못하여 잘못 답했을 가능성이 있으나 오류를 줄이기 위해 훈련된 조사원이 표본으로 선정된 가구를 방문하여 1대1 면접조사를 진행하여 최소화하였다. 우울감과 자살사고에 대한 설문은 단일 질문을 사용하였고, 질문에 대한 답은 “예”, “아니오” 양분 선택형으로 하였는데, 이러한 설문형태는 대상자 응답의 다양성을 제한했을 가능성이 있다. 중증질환의 정의에 있어서 자살사고에 흔히 영향을 미치는 암, 말기질환, 심한 통증 등이 포함되지 않았기 때문에 중증질환이 자살사고에 미치는 직접적인 영향이 과소 평가되었을 수 있다. 또한 강원도 노인만을 대상으로 하였기 때문에 본 연구 결과를 일반화하는 데에는 한계가 있다.

여러 제한점에도 불구하고 본 연구는 신체적, 정신적, 사회적 요인들을 포괄하고 두 가지 모델을 이용하여 이들 요인들이 자살사고에 미치는 직접 효과와 우울을 매개로 한 효과를 비교 분석하여 노인 자살사고에 대한 이해를 넓혔다는 데 그 의의가 있다.

결론

본 연구는 노인인구에서 사회적, 정신적, 신체적 요인들이 자살사고에 미치는 영향을 평가하였다. 고령, 여성, 저소득 외에도 주관적으로 느끼는 사회적 지지의 부족, 주관적으로 느끼는 나쁜 건강상태, 중증질환이 자살사고 위험을 높이는 것으로 나타났고, 우울감이 직간접적으로 영향을 미치는 것으로 보인다. 이러한 점으로 볼 때, 노인 자살은 신체적, 사회적 요인이 정신적 요인과 복합적으로 상호작용함을 알 수 있고, 다각도에서 포괄적으로 접근해야 할 것이다.

중심 단어 : 노인 · 자살사고 · 위험 요인.

Acknowledgments

강원도광역정신건강증진센터의 《강원도 노인의 사회적 지지와 칩거수준 실태조사》를 위한 2013년도 교육연구개발비의 지원을 받았음.

Conflicts of Interest

The authors have no financial conflicts of interest.

REFERENCES

- 1) Organization for Economic Cooperation and Development. Health: key tables from OECD. Paris: OECD;2012.
- 2) Han SS, Kang SW, Yoo WK, Phee YG. A study of the determinants of suicidal ideation among the elderly in Korea. *Heal Soc Welf Rev* 2009;29:192-212.
- 3) Van Orden K, Conwell Y. Suicides in late life. *Curr Psychiatry Rep* 2011;13:234-241.
- 4) Conwell Y, Thompson C. Suicidal behavior in elders. *Psychiatr Clin North Am* 2008;31:333-356.
- 5) Kim HS. The current trend of suicide and its prevention in life stages: focusing on the comparison of elderly and youth suicide. *J Welf Aged* 2006;34:271-292.
- 6) Mitchell PB, Harvey SB. Depression and the older medical patient--when and how to intervene. *Maturitas* 2014;79:153-159.
- 7) Juurlink DN, Herrmann N, Szalai JP, Kopp A, Redelmeier DA. Medical illness and the risk of suicide in the elderly. *Arch Intern Med* 2004;164:1179-1184.
- 8) Bergman Levy T, Barak Y, Sigler M, Aizenberg D. Suicide attempts and burden of physical illness among depressed elderly inpatients. *Arch Gerontol Geriatr* 2011;52:115-117.
- 9) Cheung G, Merry S, Sundram F. Medical examiner and coroner reports: uses and limitations in the epidemiology and prevention of late-life suicide. *Int J Geriatr Psychiatry* 2015;30:781-792.
- 10) Vanderhorst RK, McLaren S. Social relationships as predictors of depression and suicidal ideation in older adults. *Aging Ment Health* 2005;9:517-525.
- 11) Wu ZQ, Sun L, Sun YH, Zhang XJ, Tao FB, Cui GH. Correlation between loneliness and social relationship among empty nest elderly in Anhui rural area, China. *Aging Ment Health* 2010;14:108-112.
- 12) Golden J, Conroy RM, Bruce I, Denihan A, Greene E, Kirby M, et al. Loneliness, social support networks, mood and wellbeing in community-dwelling elderly. *Int J Geriatr Psychiatry* 2009;24:694-700.
- 13) Rowe JL, Conwell Y, Schulberg HC, Bruce ML. Social support and suicidal ideation in older adults using home healthcare services. *Am J Geriatr Psychiatry* 2006;14:758-766.
- 14) Rana AQ, Qureshi AR, Mumtaz A, Abdullah I, Jesudasan A, Hafez KK, et al. Associations of pain and depression with marital status in patients diagnosed with Parkinson's disease. *Acta Neurol Scand* 2015 Jul 3 [Epub]. <http://dx.doi.org/10.1111/ane.12454>.
- 15) Ahn DH, Lee YJ, Jeong JH, Kim YR, Park JB. The effect of post-stroke depression on rehabilitation outcome and the impact of caregiver type as a factor of post-stroke depression. *Ann Rehabil Med* 2015;39:74-80.
- 16) Holvast F, Burger H, de Waal MM, van Marwijk HW, Comijs HC, Verhaak PF. Loneliness is associated with poor prognosis in late-life depression: Longitudinal analysis of the Netherlands study of depression in older persons. *J Affect Disord* 2015;185:1-7.
- 17) Voshaar RC, van der Veen DC, Kapur N, Hunt I, Williams A, Pachana NA. Suicide in patients suffering from late-life anxiety disorders; a comparison with younger patients. *Int Psychogeriatr* 2015;27:1197-1205.
- 18) Carney SS, Rich CL, Burke PA, Fowler RC. Suicide over 60: the San Diego study. *J Am Geriatr Soc* 1994;42:174-180.
- 19) Minayo MC, Cavalcante FG. Suicide attempts among the elderly: a review of the literature (2002/2013). *Cien Saude Colet* 2015;20:1751-1762.
- 20) Jeon HJ. Depression and suicide. *J Korean Med Assoc* 2011;54:370-375.
- 21) Medium and long term welfare policy for the aged in Gangwon province. Available from: <http://www.prism.go.kr>.
- 22) KCDC. Manuals for using Community Health Survey data 2013. 2015:4-11.
- 23) Kim HS. A study on epistemology of Korean elder's suicidal thought. *J Korean Gerontol Soc* 2002;22:159-172.
- 24) Park EO, Lee HY. Factors Influencing Suicidal Ideation Among Korean Adults by Age: Results of the 2010-2011 Korean Health and Nutrition Examination Survey. *Community Ment Health J* 2015 Apr 2 [Epub]. <http://dx.doi.org/10.1007/s10597-015-9863-7>.
- 25) Ro J, Park J, Lee J, Jung H. Factors that affect suicidal attempt risk among Korean elderly adults: a path analysis. *J Prev Med Public Health* 2015;48:28-37.
- 26) Serafini G, Pompili M, Innamorati M, Iacorossi G, Cuomo I, Della Vista M, et al. The impact of anxiety, depression, and suicidality on quality of life and functional status of patients with congestive heart failure and hypertension: an observational cross-sectional study. *Prim Care Companion J Clin Psychiatry* 2010;12:e1-e9.
- 27) Alexopoulos GS, Reynolds CF 3rd, Bruce ML, Katz IR, Raue PJ, Mulsant BH, et al. Reducing suicidal ideation and depression in older primary care patients: 24-month outcomes of the PROSPECT study. *Am J Psychiatry* 2009;166:882-890.
- 28) Alexopoulos GS, Bruce ML, Hull J, Sirey JA, Kakuma T. Clinical determinants of suicidal ideation and behavior in geriatric depression. *Arch Gen Psychiatry* 1999;56:1048-1053.
- 29) Lee SH. Comparative study on influencing factors of suicidal ideation according to sex in the elderly. *J Korean Public Health Nurs* 2013;27:500-512.
- 30) Kwon OG. A study on the determinants of suicide attempts among the elderly living alone?: focused on seniors in Seoul and Gyeonggi province. *J Korean Home Manag Assoc* 2014;32:207-219.
- 31) Han SS, Kang SW, Jeong SH. Experiences of depressive symptom and suicidal thinking between the elderly living alone and the elderly couples. *Korean J Health Serv Manag* 2012;6:29-38.
- 32) Kim YJ. Comparison of health habits, perceived stress, depression, and suicidal thinking by gender between elders living alone and those living with others. *J Korean Acad Fundam Nurs* 2009;16:333-344.
- 33) Yang OK, Ju SH. An exploratory study on the influencing factors to suicidal ideation among single-household elderly population. *Ment Health Soc Work* 2011;37:321-347.
- 34) Seo IK, Cho HC. Mediation effects of depression in the relationship between stress and suicidal ideation of the elderly: a comparative study on people who live alone and those who live with family. *Kore-*

- an J Gerontol Soc Welf 2013;61:135-162.
- 35) Gallant MP, Dorn GP. Gender and race differences in the predictors of daily health practices among older adults. *Health Educ Res* 2001; 16:21-31.
- 36) Sung MH, Lim YM, Joo KS. The relationship between social support and loneliness in elderly women living alone. *J Korean Public Heal Nurs* 2011;25:95-106.