



## 저작자표시 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.
- 이차적 저작물을 작성할 수 있습니다.
- 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.

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

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

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

[Disclaimer](#) 

간호학석사 학위논문

노쇠 수준에 따른 노인의  
자살 생각에  
영향을 미치는 요인

2022년 8월

서울대학교 대학원

간호학과 간호학 전공

김 나 리



노쇠 수준에 따른 노인의  
자살 생각에  
영향을 미치는 요인

지도교수 윤 주 영

이 논문을 간호학석사 학위논문으로 제출함

2022년 5월

서울대학교 대학원

간호학과 간호학 전공

김 나 리

김나리의 석사 학위논문을 인준함

2022년 6월

위 원 장 \_\_\_\_\_ (인)

부위원장 \_\_\_\_\_ (인)

위 원 \_\_\_\_\_ (인)



## 국문초록

현재 우리나라는 이미 초고령화 사회로 진입하였고, 노인 자살률 또한 OECD 국가 평균인 20.9명보다 3.8배 높은 80.3명으로 매우 높은 것으로 알려져 있다. 통계청의 2025년 고령 인구수가 1,000만 명에 육박할 것으로 예상한다는 자료에 고려하면, 고령 인구의 자살 문제는 향후 더욱 심각해질 전망이다. 고령 인구수뿐 아니라 고령 인구 내 노쇠 노인 수의 증가도 우리나라의 사회적 문제로 대두 되고 있다. 우리나라의 노쇠 코호트 연구를 통하여 전 노쇠와 노쇠 노인 수는 총 노인 수의 54.8%를 차지하는 것으로 나타났으며, 이 추세는 점점 증가할 것으로 예상된다. 노쇠 수준에 따라 노인 인구집단의 여러 가지 특성들이 다르게 나타나므로, 노쇠 수준에 따른 노인의 자살 생각에 대한 조사가 필요한 시점이다. 이를 위해 2020년 10월 서울대학교 생명윤리위원회 면제심의 신청을 승인받아 2017년도 전국 노인실태조사를 활용하여 본 연구를 수행하였다.

대상자의 인구학적 요인, 건강 관련 요인, 대인관계 관련 요인과 노쇠 수준(건강, 전 노쇠, 노쇠)은 기술 통계를 이용하여 빈도, 백분율, 평균, 표준편차로 나타냈다. 변수 간 상관관계는 카이제곱 검정을 이용하였고, 노쇠 수준에 따른 변수들의 차이를 분석하였다. 변수 간 다중공선성 검정을 위해 공선성 검증을 진행하였다. 노쇠 수준에 따른 인구학적 요인, 건강 관련 요인, 대인관계 관련 요인과 자살 생각과의 영향요인 분석은 복합표본 로지스틱 다중 회귀분석을 시행하였다.

본 연구의 결과는 다음과 같다.

첫째, 자살 생각은 노인의 노쇠 수준(건강, 전 노쇠, 노쇠)이 악화할수록 증가하였다. 노쇠 수준별 자살 생각 유무를 비교하였을 때, 건강한 노

인은 3.0%, 전 노쇠 노인은 6.1%, 노쇠 노인은 11.1%의 결과를 보였다. 노쇠 노인은 전체 노인의 26.4%로 2,486명이었으며, 그중 275명(11.1%)이 자살 생각을 한 적이 있다고 응답하였다.

둘째, 노쇠 수준별 자살 생각에 영향을 미치는 요인은 다음과 같다. 건강한 노인의 자살 생각에 영향을 미치는 요인은 만성질환 수와 우울 증상이며, 전 노쇠 노인에서는 성별, 연령군, 주관적 건강 상태, 흡연 여부, 배우자와의 관계 만족도와 짐스러움 느낌이 자살 생각에 영향을 미치는 요인으로 나타났다. 노쇠 노인에서는 연령군, 우울 증상, 배우자와의 만족도와 자녀와의 만족도가 자살 생각에 영향을 미치는 요인이었다.

본 연구결과를 통해 건강한 노인은 주로 개인의 만성질환과 우울 증상 등과 같은 개인의 관점에서 자살 예방 관련 중재가 필요한 반면, 노쇠할 수록 개인의 관점이 아닌 대인관계 간의 중재가 필요한 것으로 나타났다. 이를 통해 노쇠 노인을 대상으로 한 자살 예방 중재에는 건강한 노인과 다르게 가족 개입을 필수적으로 포함하여야 할 것으로 사료된다. 본 연구를 바탕으로 보건의료 전문가들을 중심으로 노인 자살 생각을 위한 중재 개발 시 노쇠 수준별로 다각화된 전략을 개발해야 함을 제언하는 바이다.

**주요어:** 노쇠, 자살 생각, 노인, 가족 관계, 가족 지지, 우울 증상

# 목 차

<b>I. 서론</b> .....	<b>1</b>
1. 연구의 필요성 .....	1
2. 연구의 목적 .....	4
3. 용어의 정의 .....	5
<b>II. 문헌고찰</b> .....	<b>7</b>
1. 노쇠 .....	7
2. 노인의 자살 생각 .....	13
<b>III. 이론적 기틀</b> .....	<b>18</b>
1. 이론적 기틀 .....	18
2. 연구의 개념적 틀 .....	21
<b>IV. 연구방법</b> .....	<b>24</b>
1. 연구 설계 .....	24
2. 연구 대상 .....	24
3. 연구 도구 .....	25
4. 자료 수집 방법 .....	28
5. 윤리적 고려 .....	28
6. 자료 분석 방법 .....	28



<b>V. 연구결과</b> .....	<b>30</b>
1. 노쇠 수준에 따른 자살 생각 유무 .....	30
2. 노쇠 수준별 인구학적, 건강 관련, 대인관계 관련 특성에 따른 자살 생각의 차이 .....	35
3. 노쇠 수준에 따른 노인의 자살 생각에 미치는 영향요인 .....	41
 <b>VI. 논의</b> .....	 <b>45</b>
1. 노쇠 수준별 자살 생각 수준 .....	45
2. 노쇠 수준별 자살 생각에 영향을 미치는 요인 .....	49
3. 연구의 제한점 .....	55
4. 연구의 제언 .....	56
 <b>VII. 결론</b> .....	 <b>57</b>
 <b>참고문헌</b> .....	 <b>59</b>
 <b>부    록</b> .....	 <b>72</b>
1. 면제 심의 승인 .....	72
2. 도구 승인 사용 .....	73
 <b>Abstract</b> .....	 <b>74</b>

## List of Tables

[Table 1] Comprehensive Korean Frailty Instrument (CKFI) .....	25
[Table 2] Suicidal Ideation by frailty levels .....	30
[Table 3] Demographic characteristics by frailty levels .....	31
[Table 4] Health related characteristics by frailty levels .....	33
[Table 5] Interpersonal related characteristics by frailty levels .....	34
[Table 6] Differentiation of suicide ideation by demographic, health-related, and interpersonal related characteristics in robust older adults .....	38
[Table 7] Differentiation of suicide ideation by demographic, health-related, and interpersonal related characteristics in pre-frail older adults .....	39
[Table 8] Differentiation of suicide ideation by demographic, health-related, and interpersonal related characteristics in frail older adults .....	40
[Table 9] Factors related to suicide ideation by frailty levels .....	43

## List of Figures

[Figure 1] Integrated motivated-volitional model of suicidal behavior .. .....	20
[Figure 2] Conceptual Framework .....	23

## List of Appendix

[부록 1] 면제심의 승인 .....	72
[부록 2] 도구 승인 사용 .....	73

# I. 서론

## 1. 연구의 필요성

우리나라는 고령사회로 진입하였고 2025년에는 고령 인구수가 1,000만 명에 육박할 것으로 예상된다(통계청, 2017). 또한, 우리나라는 OECD 가입국 중 자살률 1위로, 현재 인구 10만 명당 노인 자살률은 아동·청소년과 청장년층의 자살률보다 높은 증가율을 보인다(OECD, 2021). 우리나라의 노인 자살률은 OECD 국가 평균인 20.9명보다 3.8배 높은 80.3명으로, 증가하는 고령 인구를 고려할 때 향후 고령 인구의 자살 문제는 더욱 심각해질 전망이다(Jin & Koh, 2013). 이에 고령 인구의 자살 현황에 관한 연구가 필요한 실정이다.

‘노쇠’는 전체 고령 인구를 신체적, 정서적 장애 또는 부적절한 신체적, 사회적 환경에 따라 구분 짓는 기준으로 노쇠의 수준이 심화할수록 사망률은 높아진다고 알려져 있다(Theou et al., 2014). 2016년에서 2017년까지 우리나라에서 진행된 노쇠 코호트 연구에 따르면, 70세부터 84세까지의 노인의 45.2%가 건강, 47%가 전 노쇠, 7.8%가 노쇠 수준인 것으로 나타났다(Won et al., 2020). 코호트 연구 대상자의 나이가 70세부터 84세로 제한되었지만, 전 노쇠와 노쇠 노인 수는 총 노인 수의 절반을 넘어서는 54.8%를 차지하였다. 이러한 현상을 통해, 노쇠 노인 수는 향후 더욱 증가할 것으로 예상된다.

노쇠에 대한 공통적인 의견은 생리적 회복력이 저하 또는 소실되어 내외적으로 취약함이라고 정의되고 있다(Fried et al., 2004). 노쇠를 바라보는 관점은 크게 두 가지로, 단일요인인 신체적 요인을 중심으로 하는 Fried 등(2001)의 관점과 신체적 요인뿐 아니라 정신적, 사회적 요인들을

포함한 다면적인 요인으로 구성된다고 하는 Gobbens 등(2010)의 통합적 관점이다(Fried et al., 2001, Gobbens et al., 2010). 최신 연구들은 노쇠를 다면적인 관점에서 바라보며(Clegg et al., 2013; Gobbens et al., 2010; Van Oostrom et al., 2017), 이 요소들은 노쇠 노인의 자살 생각과 연관성이 있다고 선행연구를 통해 밝혀졌다(전경숙 외, 2012).

노쇠한 노인의 경우 일반 건강한 노인과 비교하여 취약한 건강 관련 특성을 특징으로 한다. 노쇠한 노인은 상대적으로 일상생활 활동에 어려움을 겪고, 자가 간호를 적절하게 수행하지 못하며, 여러 가지 만성질환과 우울감, 불안감, 부정적인 주관적 건강 인식을 겪는 경우가 매우 많다(김창오, 2019; 김현경 외, 2010; 김형수, 2000; 김혜지 외, 2021; 엄태완, 2007; 정연 외, 2018; Clegg et al., 2013; Duberstein et al., 2004; Fried et al., 2001; Rockwood et al., 1994; Shah et al., 2022; Whitson et al., 2007). 노쇠 노인들의 취약한 건강 관련 특성들은 자살 생각을 높이는 데에 영향을 미칠 가능성이 상당히 높다(Shah et al., 2022).

노인의 자살 생각에 영향을 미치는 요인과 기전은 매우 복잡적이라고 알려져 있는데(홍영경, 이무식, 2021), 건강 관련 특성 외에 대인관계 관련 요인도 노인의 자살 생각에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 노인의 자살 생각은 대인관계 간 불화와 사회적 고립을 경험하면 증가하는 것으로 나타났다(Rubenowitz et al., 2001). 특히 대인관계 중 배우자와의 만족도가 중시되었고(김형수, 2000), 자녀와의 만족도도 노인의 자살 생각에 영향을 미치는 것으로 나타났다(임연옥 외, 2016).

절망감과 짐스러움도 노인의 자살 생각에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 노인은 여러 가지 스트레스를 받는 고통의 상황과 대인관계 간의 관계를 통해 절망감 또는 희망 없음의 감정을 느낄 수 있으며, 절망감은 노인의 자살 생각에 영향을 미치는 가장 큰 위험 요인으로 미래에 대한

부정적인 감정으로 인해 초래될 수 있는 것으로 나타났다(정영숙, 정영주, 2015; Beck et al., 1974). 절망감은 개인이 정보를 어떻게 인식하고 해석하는지에 영향을 미치므로(Uncapher et al., 1998), 개인의 삶의 의지나 지향을 생각할 때 영향을 미칠 것이다. 절망감은 자아통합 과정에서 실패한 경우 초래되는 감정이며 개인은 대인관계에서 소외되어 장애를 극복할 수 없다고 느끼는 감정이다(Taube et al., 2016). 절망감은 우울한 감정보다 노인의 자살 생각에 더욱 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다(Neufeld, & O'Rourke, 2009; Ron, 2003). 또한, 짐스러움은 노인이 본인을 짐스럽다고 느끼고 대인관계 간 소속감이 없으면 자살 생각으로 이어질 수 있다고 나타났다(Van Orden et al., 2010).

노쇠는 개인을 신체적, 정신적, 심리적, 사회적으로 취약하게 만들기 때문에 노쇠한 노인들은 건강한 노인과 비교하여 개인의 대처능력이 상대적으로 낮아질 수 밖에 없다. 또한 노쇠한 노인은 대인관계와 사회적 상호작용에도 상대적으로 낮아질 수 밖에 없기 때문에, 노쇠한 상태가 악화될수록 노인을 외부 자극으로부터 취약하게 만들어 자살 생각에 더욱 취약할 것으로 예상된다(Shah et al., 2022). 그러나 기존의 많은 대다수의 연구가 노인을 하나의 인구집단으로 바라본 관점으로 노인의 자살 생각에 대한 탐색이 진행되어 왔다. 우리나라에서는 지역사회 노인을 중심으로 시행하는 노인 자살 예방 프로그램의 대부분은 자살의 주요 요인인 우울 감소를 목표로 하는 활동적인 프로그램, 이론 기반 상담 프로그램, 지역사회 지지체계를 활용한 프로그램 등으로 구성되어 있다(권태균, 최희승, 2019). 즉, 노인을 노쇠 수준에 따라 심리적 측면과 가족 참여를 포함한 자살 예방 프로그램은 없다.

이에 본 연구에서는 노쇠 수준(건강, 전 노쇠, 노쇠)에 따라 자살 생각에 영향을 미치는 요인을 알아보려고 한다. 많은 선행 연구가 신체적 노

쇠에 초점을 맞추어 강조하였다면, 본 연구는 자살 생각에 영향을 미치는 인구학적 요인, 건강 관련 요인, 대인관계 관련 요인에 초점을 맞추고자 한다. 노쇠 수준에 따라 노인의 자살 생각에 인구학적 요인, 건강 관련 요인, 대인관계 관련 요인이 어떻게 영향을 미치는지 파악하는 것이다. 탐구된 영향요인을 통해 노쇠 수준에 따른 노인의 자살 생각 영향요인을 조절함으로써 노인의 자살 생각을 예방할 방법을 모색하고자 한다.

## 2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 2017년도 전국 노인실태조사를 활용하여 노인을 건강, 전 노쇠, 노쇠로 분류하여 노쇠 수준에 따라 노인의 자살 생각에 대한 영향요인을 탐구하고자 한다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 지역사회 거주 노인을 노쇠 수준에 따라 구분하여 자살 생각의 차이를 비교한다.
- 2) 노쇠 수준에 따라 노인의 자살 생각의 영향요인을 비교한다.

### 3. 용어의 정의

#### 1) 노쇠(frailty)

이론적 정의: 노쇠는 생리적 회복력이 저하 또는 소실되어 내외적인 스트레스 요인들에 취약한 상태이다. 노쇠는 건강 악화, 불안과 우울, 제한적 대인관계와 독립성 감소를 특징으로 하며 장애, 이환율 및 사망률 증가와 관련이 있다(Clegg et al., 2013; Fried et al., 2004).

조작적 정의: 본 연구에서 노쇠는 ICMF(Integral Conceptual Model of Frailty)를 오은미 등(2017)이 전국 노인실태조사를 참고하여 한국 상황에 맞게 CKFI(Comprehensive Korean Frailty Index) 도구로 개발한 것으로 측정된 점수를 말한다(Oh & Hong, 2017). 총 14점 만점으로, 0-4점은 건강, 5-6점은 전 노쇠, 7점 이상은 노쇠를 의미한다.

#### 2) 자살 생각(suicide ideation)

이론적 정의: 자살이란 자발적으로 자신의 생명을 중단하는 행위를 의미하며 자살 생각은 이러한 생각을 가지거나 시도하는 것으로, 자살 생각은 자살 생각, 자살 행동, 자살에 대한 커뮤니케이션으로 나누어지는 개념이다(Van Orden et al., 2010).

조작적 정의: 본 연구에서 자살 생각은 2017년도 전국 노인실태 조사 문항 “귀하께서는 만 60세 이후 자살을 생각해 본 적이 있습니까? 로 측정된 점수를 말한다. 응답 문항은 1) 예, 2) 아니오 로 분류된다.



### 3) 절망감 (Hopelessness)

이론적 정의: 절망감 또는 희망없음으로 불리우며, 실패한 자아통합으로 인하여 미래에 대해 부정적인 감정을 느끼는 것이며, 개인이 대인관계에서 소외되어 장애를 극복할 수 없다고 느끼는 감정이다(Taube et al., 2016).

조작적 정의: 본 연구에서 절망감은 2017년도 전국 노인실태 조사 문항 “지금 자신의 처지가 아무런 희망도 없다고 느끼십니까? 로 측정된 점수를 말한다. 응답 문항은 1) 예, 2) 아니오 로 분류된다.

## II. 문헌고찰

### 1. 노쇠

#### 1) 노쇠의 개념

‘노쇠’의 개념은 1981년 미국 고령화 의회에서 처음 사용되었으며, 일반 노인과 신체적, 정신적으로 장애가 있는 노인을 구분하기 위해 개념이 확립되었다(Attard, 1983). 노쇠란, 신체 내외부로부터 발생하는 스트레스에 대항하는 생리적 여력이 줄어들며 항상성이 파괴되는 것을 의미한다(Clegg et al., 2013). 5가지 신체적 노쇠 양상인 탈진, 낮은 신체 활동, 느린 보행, 근육 약화와 의도치 않은 체중 감소를 충족할 때 노쇠의 역치를 넘었다고 판단하며 건강한 상태로의 회귀는 불가능하다(Fernández-Garrido et al., 2014). 노쇠는 노화의 한 개념으로, 국내에서는 노쇠 또는 허약이라고 통용되고 있다. 노쇠는 Fried 등(2001)이 연구한 연구결과에 따라 건강, 전 노쇠, 노쇠로 구분되었다(Fried et al., 2001). 노쇠 정도의 악화는 예방 가능하다(Abe et al., 2021; Schoenborn et al., 2022). 신속한 대처와 중재로 역치를 넘지 않으면 이전 상태로의 회복이 가능하다(Cesari et al., 2015; Fernández-Garrido et al., 2014).

노쇠에 대한 개념과 관점이 연구자 별로 다양하므로 노쇠에 관한 연구 또한 관점에 따라 다르며, 중재 적용 방법도 다양하다. 노쇠에 대한 개념은 1980년도부터 사용됐으나, 현재까지 개념의 정확성에 대한 합의는 이루어지지 않고 있다. 노쇠를 두 가지 양상의 관점으로 바라보는 경향이 있다. Fried 등(2001)은 노쇠를 신체 표현형(phenotype)으로 구분하였으나, Gobbens 등(2010)의 연구를 포함한 현재 연구되는 노쇠 연구는 노쇠

를 신체적 관점뿐 아니라 정신적, 사회적, 심리적 관점까지 포함하는 다면적인 관점에서 시행되고 있다(Fried et al., 2001; Gobbens et al., 2010). 연구자마다 노쇠에 대한 접근 방식이 다르기에, 노쇠 연구의 방향성도 다르다.

노쇠의 특성은 노화가 진행됨에 따라 평소 하던 일상생활을 수행하기 힘든 상태가 되고, 자가 간호를 완벽하게 수행하지 못하는 것이다(Fried et al., 2001). 노쇠 상태에서는 많은 만성질환을 앓고 있으며, 우울한 상태와 불안한 상태를 겪으며 타인과의 사회적인 상호작용이 적은 것으로 나타났다(Winograd et al., 1991). 타인과의 사회적인 상호작용이 적은 상태가 지속할 경우, 개인은 더욱 노쇠해진다(전경숙 외, 2012; Mehrabi, Béland, 2020; Whitson et al., 2007). 이러한 상태에서 개인의 인지 기능까지 낮은 경우에 노쇠 정도는 더욱 심각해지는 것으로 나타났다(Rockwood et al., 2005). 이와 비슷한 현상이 지속할 경우, 개인은 취약한 상태가 되어 상황에 적절하게 대처를 하지 못하고 장애로 발전할 수 있으며, 입원 상태가 지속하거나 건강한 노년을 영위하는데 어려움을 겪게 된다(유효선 외, 2021).

이렇듯, 노쇠는 개인의 기대수명, 삶의 질과 사망률에 영향을 미치므로 노쇠에 관한 연구는 지속해서 이루어져야 한다(Theou et al., 2014). 노쇠는 미리 예방하면 추후 치명적인 결과로 이행되지 않기에 조기 중재를 제공하는 것은 매우 중요하다(Abe et al., 2021; Schoenborn et al., 2022). 노쇠를 예방하는 중재로는 운동, 영양, 인지능력 훈련, 노인 사정, 건강관리와 재활 등이 있다(Puts et al., 2017). 체계적 문헌고찰에 따르면, 이 중 가장 효과적인 중재는 운동 프로그램으로 노쇠 노인의 악력이 프로그램을 진행한 후에 증가하는 것으로 나타났다(Kwon et al., 2015). 이 중재는 Fried 등(2001)이 강조한 신체 표현형 관점에서 개발된 중재로 한계

점이 드러난다. 노쇠를 다면적인 관점에서 연구하는 최신 연구 경향을 고려하여 고안된 중재 연구로는 노쇠 노인의 주변 환경 사정(Badrasawi, 2016), 노쇠 노인을 개별적으로 중재하기 위한 전문가 섭외(Cameron et al., 2013) 등이 있다. 최신 경향은 전 세계적으로 세계보건기구(WHO)를 포함하여 노쇠를 다면적인 관점에서 연구하고 중재 개발 연구 시 전인 간호를 노쇠 노인에게 개별적으로 맞춤 제공하는 것을 바탕으로 하고 있다(Hoogendijk et al., 2019; Roller-Wirnsberger et al., 2020).

## 2) 노쇠의 측정과 분류

노쇠에 대한 개념은 추상적이고 학자 간 합의가 되지 않았으며 국제 표준 도구도 존재하지 않기에 학자가 바라보는 관점에 따라 다양한 도구가 존재한다. 노쇠의 대표 도구로 일컬어지는 도구는 Fried 등(2001)이 개발한 도구이다(Fried et al., 2001). Physical Frailty Phenotype 도구는 노쇠를 신체 표현형으로 바라보는 단면적 관점에서 개발되었다. 학자들 간 가장 많이 인용되는 도구이며, 노쇠를 5가지 신체적 노쇠 양상인 탈진, 낮은 신체 활동, 느린 보행, 근육 약화와 의도치 않은 체중 감소로 분류하여 조작화 하였다. 조작화된 개념 중 3가지 이상에 해당할 경우 노쇠로, 2가지에 해당할 경우 전 노쇠로 정의하였다. 전 노쇠 노인은 낙상 경험과 연관되어 있으며, 고령 노인이 많았고, 느린 보행과 악력이 약화된 것으로 나타났다(Umegaki et al., 2020). 전 노쇠 노인의 임상적 특징으로는 건강한 노인과 비교하여 만성질환이 많았고, 뇌졸중, 당뇨, 고혈압, 만성 호흡기 질환, 골다공증, 관절염, 균형 문제, 우울증을 겪는 것으로 나타났다(Blaum et al., 2009; Drey et al., 2010; Fried et al., 2001; Kang et al., 2009). 전 노쇠 노인과 노쇠 노인은 인지적인 기능도 건강한 노인과 비교하여 떨어지는 것으로 나타났다(Drey et al., 2010;

Umegaki et al., 2018). Physical Frailty Phenotype 도구에 대한 타당도는 미국 거주 65세 이상 노인 7,439명으로 검증하였다. 도구에 따르면, 15%가 노쇠하였고, 45%가 전 노쇠로 분류되었다. 노쇠는 나이가 많을수록, 여자일 경우에, 취약 인종(흑인과 히스패닉)일수록, 적은 소득일수록 현저했다. 만성질환과 장애 유병률이 노쇠와 함께 급격하게 증가하는 경향이 나타났으며, 신체를 움직이지 못하는 종류의 수술을 작년에 한 과 거력과 낙상 경험이 있는 경우 노쇠한 것으로 나타났다.

노쇠를 신체적인 관점에서만 바라보는 게 아닌 다면적인 관점에서 분석하는 도구로는 Rockwood 등(1999)이 개발한 캐나다 건강과 노화 연구 허약 지수(Canadian Study of Health and Aging Frailty Index)가 있다 (Rockwood et al., 1999). Frailty Index에서는 노쇠를 개인을 취약하게 만드는 노화, 질병과 다른 요소들의 결합으로 정의하였고 70문항으로 이루어져 정기적으로 대상자의 건강 상태를 점검하는 데 유용하게 쓰인다.

Morley 등(2013)이 개발한 FRAIL이라는 도구는 이전에 개발된 도구가 너무 많은 문항으로 구성된 한계점을 개선하기 위해 간단한 자가 보고식 문항으로 개발되었다(Morley et al., 2013). FRAIL 도구는 F(fatigue) 피로, R(resistance) 저항, A(ambulation) 보행, I(illness) 질환, L(loss of weight) 의도치 않은 체중 감소로 이루어져 있다. FRAIL은 5가지 항목 중 3가지 항목 이상에 해당할 경우 노쇠, 2가지 항목에 해당할 경우 전 노쇠로 분류된다. 이 도구는 5가지의 짧은 문항으로 이루어져 쉽게 사용할 수 있고, 미래를 예측할 수 있는 예측 타당도도 타당하여 사전 예방과 조기 진단 시에 유용하였다. 하지만, FRAIL도 표현형(phenotype)과 같은 신체적인 관점에만 초점을 둔 측정 도구이기에 최신 경향인 다면적인 측면을 고려하지 못하는 한계점이 있다.

이를 보완하기 위해 지역사회 노인을 대상으로 Rolfson 등(2006)이 개발한 Edmonton 노쇠 도구(Edmonton Frail Scale)가 있다(Rolfson et al., 2006). 이전에 개발된 도구들과 달리 대상자인 지역사회 노인을 간단하게 사정할 수 있게 개발된 도구이다. 표본은 65세 이상 지역사회 거주 노인 364명이다. 도구는 일상생활 활동, 균형, 영양, 인지 기능, 주관적 건강 상태, 우울, 사회적 지지, 만성질환 등 다양한 10개 영역의 11가지 문항으로 구성되어 있다. 이 도구와 다른 도구의 차이점은 대상자의 사회적 지지 영역까지 측정하였다는 점이다. 최고 점수는 17점으로, 노쇠를 의미한다. 연구에 따르면, 나이, 성별, 복용하는 약의 개수, MMSE와 Barthel 지수가 노쇠와 연관성이 있었다.

이외의 도구로는 본 연구에서 사용하려는 CKFI 도구의 이론적 기틀인 Gobbens 등(2010)이 개발한 ICMF(Integral Conceptual Model of Frailty)가 있다. Gobbens는 도구를 개발하기 위해 체계적 문헌고찰을 통해 17명의 전문가가 도구를 구성하였다. 도구는 생애 결정요인과 만성 질환이 신체적, 정신적, 사회적 노쇠에 영향을 미치고 이 세 가지 영역이 노쇠의 부정적인 결과로 이어짐을 설명하였다(Gobbens et al., 2010). 이를 한국 노인의 상황에 맞게 오은미 등(2017)이 CKFI(Comprehensive Korean Frailty Instrument)를 개발하였다(Oh & Hong, 2017). ICMF의 신체적, 정신적, 사회적 영역에 인지적 영역까지 추가하여 노쇠를 다방면으로 측정하였고 문항은 체계적 문헌고찰과 2008년과 2011년의 전국 노인실태조사 설문지를 인용하여 개발하였다.

총 문항 수는 14개로 각 항목에 대한 배점은 이분형 척도로 구분하였다. 5점 이상이면 전 노쇠, 7점 이상이면 노쇠로 판단되며, 모든 신뢰도와 타당도를 충족하였다. CKFI 도구는 이분형 도구로 신뢰도는 크론바

알파 값이 아닌 Kuder-Richardson Formula 20 계수로 산출하여 78의 결과를 보였다. 내용 타당도 검정을 위해 총 10인의 전문가가 참여하였으며 내용 타당도(content validity index, CVI)를 검증하였다. 동시 타당도를 검정하기 위해 보편적으로 사용하는 준거 도구인 CHS index를 사용하여 상관관계 측정 시 44로 유의한 상관관계가 나타났다. 구성 타당도를 검정하기 위해 2008년 전국 노인실태조사의 CKFI 총점과 노인실태조사의 요소들의 상관관계를 측정하여 수렴 타당도를 살펴보았다.

추후 연구에서는 준거 도구인 CHS index와 CKFI로 측정한 노쇠 분류의 비율을 비교 분석하였다. CHS index(8.4%)와 비교하여 CKFI(26.3%)의 노쇠율이 높았으며, 이는 CKFI가 노쇠의 다차원적인 구성개념을 포함하는 도구인 데 반하여 CHS는 생의학적인 관점의 도구이기 때문이다. 또한, CHS index는 신체 수행 문항이 포함되어 탈락률이 높은 데 반해 CKFI는 자가 응답 문항 도구로 결측률이 상대적으로 낮았다. 따라서, 본 도구는 지역사회에서 쉽게 사용할 수 있는 진단 도구이다.

## 2. 노인의 자살 생각

### 1) 노인의 자살 생각에 영향을 미치는 요인

노인의 자살 생각은 다른 연령층과 구분하여 고려해야 한다. 노인의 자살은 다른 연령층에 비교해 매우 계획적이며, 오랜 시간 자살 시도에 대한 준비와 계획적인 시도로 인해 자살 성공률이 높았다(Brooks et al., 2018). 청소년기에 자살을 시도하는 비율과 실제 자살로 사망하는 비율은 100:1인 데 반해 노년층은 8:1의 비율로 나타났다(육성필, 2002). 노인이 청소년에 비해 자살 생각을 많이 하는 것으로 나타났다(추경진, 이승연, 2012). 이 중에 여성 노인이 일반적으로 자살 생각과 시도를 많이 하며, 결과적으로 자살률은 남성 노인에서 더욱 높았다(김희국, 2016; Mendez-Bustos et al., 2013).

노인의 자살 생각 원인 또한 청소년층과 비교하면 복합적인 것으로 나타났다(홍영경, 이무식, 2021). 청소년은 단일요인에 의해 충동적으로 행동하는 데 반해 노인은 여러 가지 복합적인 요인이 작용하여 자살 생각을 연상하게 한다고 하였다(홍영경, 이무식, 2021; McIntosh, 1995). 여러 가지 요인 중 인구 사회학적 요인으로는 성별, 교육 정도, 경제 상태, 직업 유무, 배우자 유무, 독거 여부가 포함되었다. 구춘영 등(2014)의 연구에 따르면, 남성 노인은 교육 정도와 경제 상태가 낮을수록 자살 생각률이 높았으며, 여성 노인은 교육 정도는 통계적으로 유의한 차이가 있기는 하였지만, 남성보다 확연하게 드러나지 않았으며 경제 상태는 낮을수록 자살 생각률이 높았다(구춘영 외, 2014). 이와 같은 차이에 대해 Park 등(2008)은 전통적으로 여성 노인들과 비교하여 한국의 남성 노인들이 경제활동을 많이 하며, 가정을 책임져야 한다는 의무감을 가졌다고 볼



수 있기 때문이라고 하였다(Park et al., 2008).

이외의 건강 관련 요인에서는 남녀 노인 모두 공통으로 우울, 스트레스, 활동 제한, 삶의 질, 흡연, 음주, 주관적 건강 인식, 만성질환이 자살 생각에 영향을 미쳤다. 자살로 생을 마감한 노인을 조사한 결과, 71-95%가 생 마감 직전에 주요 우울 장애를 겪고 있었다(O'Connell et al., 2004). 과도한 음주 복용 또한 자살 생각에 영향을 미쳤다(김희국, 2016). 자살 노인 중 35%의 남성 노인과 18%의 여성 노인이 과도한 음주를 하였던 것으로 나타났다(Waern, 2003). 음주 외에 흡연도 노인의 자살 생각에 영향을 미쳤다. 흡연 한 적이 없는 노인과 비교하여 현재 흡연하고 있는 노인들의 자살 생각이 높게 나타났다(김현경 외, 2010; 문영희, 임미영, 2013; 한삼성 외, 2009). 또한, 만성질환 수가 많을수록 노인의 자살 생각이 높게 나타났으며(김현경 외, 2010; 문재우, 2020; 배광일, 2017; 엄태완, 2007), 주관적 건강 인식은 자살 생각에 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다(김형수, 2000; 손의성, 문수경, 2013; 이현경 외, 2014; Duberstein et al., 2004).

외적으로, 사회적 요인도 노인의 자살 생각에 영향을 미쳤다. 노인이 대인관계의 불화를 느끼고, 사회적 지지가 감소하고 사회적 고립을 겪을 때, 자살 생각이 증가한다고 나타났다(Rubenowitz et al., 2001). Rubenowitz 등(2001)은 노인 자살 사망자 중 46.4%가 사망 전 2년 동안 가족 간 불화를 경험하였다고 밝혔다(Rubenowitz et al., 2001). 노인의 경우 가족의 지지가 가장 중요하였고, 가족원 중 배우자의 죽음 이후에 상실감을 크게 느끼며 자살 생각이 증가하고 노인 특성상 배우자의 유무가 매우 중요하였다(김형수, 2000). 비슷한 사례로, 독거노인의 경우에 자살 생각이 상대적으로 일반 노인들과 비교하여 높아진다고도 밝혀졌다

(남석인 외, 2019).

노인은 자기 주변 환경으로부터 오는 대인관계 스트레스와 고통스러운 상황과 사건을 통해 느낄 수 있는 부정적인 감정(절망감 또는 희망 없음, 짐스러움 등)에서 자살 생각을 경험하기도 한다. 이 중 자살 생각에 대한 가장 큰 위험 요인은 절망감이다(Beck et al., 1974). 여러 체계적 문헌고찰을 통한 자살 생각의 대표적인 예측 요인인 우울감보다 대인관계에서 자신이 희망이 없으며 타인에게 짐스럽다고 느껴지면 노인의 자살 생각이 증가하는 것으로 밝혀졌다(Ron, 2003). 이를 통해, 노인의 자살 생각에 영향을 주는 중요한 요인으로 사회적인 소속감과 희망이 포함됨을 알 수 있다.

이러한 현상은 본 연구의 이론적 기틀인 The integrated motivated-volitional model of suicidal behavior(IMV)를 뒷받침한다(O'Connor, 2011). 해당 이론적 기틀은 짐스러움을 느끼고 소속감이 없으면 자살 생각으로 이어질 수 있음을 시사한다(Van Orden et al., 2010). 노인에게 있어 사회적 관계는 매우 중요하며, 노인의 자살 생각을 중재하기 위한 노력이 필요하다. 노인이 고립되지 않고 소속되었다고 생각하게 하도록 가족의 노력이 필요하며, 전화 등의 매체를 이용하여 사회적인 소속감을 느끼게 할 때 자살 시도가 줄어드는 것으로 나타났다. 가족의 노력 외에 노인이 의료인과 지속적인 상담을 하게 되면 자살 생각과 행동을 미리 방지할 수 있다고 나타났다(O'Connell et al., 2004).

## 2) 노쇠 수준에 따른 노인의 자살 생각

현재 자살 생각과 노쇠에 관한 연구는 거의 없는 실정이며, 국내 노인을 노쇠 수준으로 나누어 자살 생각 영향요인을 탐색한 연구는 없다. 하지만 독립변수인 노쇠가 자살 생각에 영향을 미친다는 연구결과는 있으며, 류소임 등(2020)은 여성 독거노인이 노쇠할 경우 자살 생각 간의 상관관계가 있다고 하였다. 여성 독거노인의 자살 생각에 미치는 중요한 요인으로 노쇠, 우울, 자살 시도 횟수가 나타났다(류소임, 박연환, 2020). 노쇠할수록 자살 생각을 할 확률이 높다고 나타났으나, 선행 연구의 대상자는 노쇠 노인이 아닌 여성 독거노인이라는 점에서 제한점이 드러난다.

이외에 Bickford 등(2021)은 노년기 우울증을 겪고 있는 노인을 대상으로 연구하였으며, 노쇠가 우울 증상의 심각도와 연관 없이 자살 생각에 매우 큰 영향을 준다고 하였다(Bickford et al., 2021). Almeida 등(2016)은 Perth metropolitan 지역에 거주 중인 65세부터 85세까지의 호주 남성 노인들을 대상으로 연구하였고, 결과적으로 신체 건강의 악화와 노쇠가 남성 노인들의 자살의 큰 영향요인이라고 밝혀냈다. 연구에 따르면, 노쇠는 노화함에 따라 발전하지만, 노쇠로 인한 자살 행동은 주로 60대 후반부터 70대에서 높게 나타났다고 하였다(Almeida et al., 2016).

노쇠가 자살 생각에 위협 요인으로 작용하는 것으로 추정하여 Kuffell 등(2021)이 진행한 최신 연구는 미국 국가 데이터를 사용하여 50세 이상의 미군 참전용사에 대하여 분석하였다(Kuffel et al., 2021). 연구의 목적은 노쇠가 자살 시도와 자살 행동에 영향을 미치는지를 파악하기 위한 것이었다. 측정 도구는 Frailty index(FI)였으며, 노쇠 분류는 비 노쇠

(non-frail), 전 노쇠(pre-frail), 경도 노쇠(mildly frail), 중간 노쇠(moderately frail)와 심한 노쇠(severely frail)로 나누어졌다. 결과적으로, 연구 대상자인 미군 참전용사들의 평균 연령은 68세이며, 94%가 남성이었고, 77%가 백인이었고 14%가 흑인이었다. 51%가 비 노쇠(non-frail), 26%가 전 노쇠(pre-frail), 12%가 경도 노쇠(mildly frail), 6%가 중간 노쇠(moderately frail), 4%가 심한 노쇠(severely frail)로 분류되었다. 총 29,679번의 자살 시도가 측정되었으며, 노쇠 정도가 심각한 경우 노쇠 정도가 미미한 경우보다 자살 시도의 횟수가 높은 것으로 나타났다.

선행연구 결과에 따라, 노쇠가 자살 생각에 영향을 주는 예측 요인임이 나타났다. 선행연구에서 노쇠 수준에 따라 자살 생각이 다르다는 점도 밝혀졌다. 하지만, 국내 노인을 대상으로 노쇠 수준별 자살 생각 영향 요인이 다를 것이라는 연구는 아직 수행되지 않았다. 선행연구는 노쇠 노인이 아닌 여성 독거노인을 기반으로 하였고, 호주의 남성 노인을 대상으로 하였으며, 50세 이상의 미군 참전용사를 대상으로 하였다. 따라서, 본 연구는 지역사회 거주 노인을 노쇠 수준에 따라 구분하여 자살 생각의 차이를 비교하고, 노쇠 수준에 따라 노인의 자살 생각의 영향요인을 비교하였다.

### Ⅲ. 이론적 기틀

#### 1. Integrated motivated-volitional model of suicidal behavior (IMV)

본 연구의 이론적 기틀은 Integrated motivated-volitional model of suicidal behavior(IMV)이다(Figure 1). 자살에 관한 연구는 많은 대상자가 필요하지만, 자살 생각과 자살 행동을 하는 숫자가 적어 많은 대상자의 현황을 대표하지 못한다는 점, 자살 생각과 행동을 보이는 대상자의 경우 연구자들이 연구를 할 수 있는 현장에서 분리되어 있을 가능성이 크다는 점, 자살에 이미 성공하였다는 점으로 인해 많은 제한점이 있다. 이러한 제한점을 고려하여 본 이론은 자살 행동을 수행하기까지의 수준을 3가지로 나누어 여러 가지 영향요인으로 인하여 자살 생각이 발생하고, 자살 생각의 발생이 자살 행동으로 이어질 수 있다고 한다.

이론에서는 첫 번째 단계를 동기 이전 단계(pre-motivational)라고 칭하며 이 단계에는 개인이 다른 대상자와 다르게 자살에 취약한 요인이 존재한다고 하였다. 이 요인은 개인적 특성에 따른 요인 혹은 개인에게 영향을 미치는 환경적 요인일 수도 있다고 하였으며, 이러한 특성과 계기가 되는 부정적인 사건으로 인하여 자살 동기를 가지게 된다고 하였다.

자살 동기(motivational phase) 단계는 개인이 자살 동기 이전 단계에서의 요인으로부터 패배와 굴욕감을 느끼게 되어 자기 조절 요인을 위협하게 되면(threat to self moderators, TSM) 함정(entrapment)에 갇히게 된다고 하였다. 자기 조절 요인을 위협하는 경우의 예시로는 사회적 문

제해결 능력, 대처능력, 기억 왜곡, 심사숙고하는 과정이 있다. 패배와 굴욕감을 느끼므로 함정에 갇히게 되는데 함정의 종류로는 내재된 함정과 외향적 함정이 있다. 내재된 함정은 생각과 감정에 의해 유발된 고통에 갇혀있는 감정이며, 외향적인 함정은 개인이 패배감과 굴욕을 느끼게 되어 사건과 경험으로부터 도망치고 싶어 하는 동기와 관련되어 있다. 함정은 동기 조절 요인(비뿔린 소속감, 짐스러움, 미래에 대한 생각, 목표, 기준, 회복력, 사회적 지지, 태도)의 영향을 받으면 자살 생각과 의도로 발현된다. 자살 생각의 발현은 자살 행동의 단계로 이어지며 자살 생각과 자살 행동은 서로 양방향으로 연결될 수 있다. 이 단계는 의지의 단계 또는 결단력의 단계(volitional phase)로 칭한다. 의지를 갖게 하는 조절 요인으로는 수단과 방법의 접근성, 계획력, 자살에 노출, 충동성, 신체적 고통 민감도, 죽음이나 상상, 또는 이전 행동이 두렵지 않음 등이 있다. 의지의 조절 요인이 자살 생각과 의도에 영향을 미치면 자살 행동으로 이어질 수 있다.

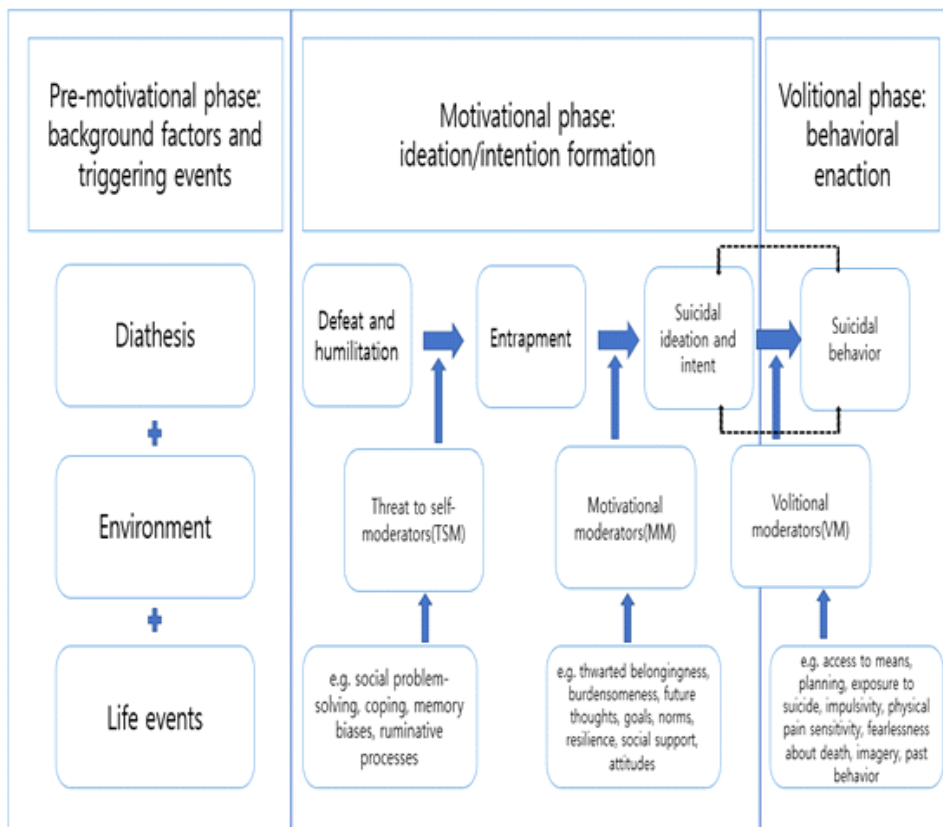


Figure 1. Integrated motivated–volitional model of suicidal behavior (IMV) (O’Connor, 2011)

## 2. 연구의 개념적 틀

본 연구는 “Integrated motivated-volitional model of suicidal behavior (IMV)” 이론을 바탕으로 개념적 틀을 구성하였다(Figure 2). 본 연구의 종속변수가 자살 생각이기에 이론적 기틀에서 3번째 단계(volitional phase)인 자살 행동의 단계는 삭제하였다. 본 연구의 개념적 틀은 2단계(동기 이전, 자살 생각 발현)로 구성하였다.

첫 번째 동기 이전 단계에서는 환경적 요인과 자살 생각을 하게끔 유발하는 사건들을 포괄하였다. 개인이 자살 동기를 가지게 되는 인구학적 요인과 건강 관련 요인을 포함하였다. 인구학적 요인은 성별, 연령군, 고용 상태, 교육 여부를 포괄하였고, 건강 관련 요인에는 만성질환 수, 주관적 건강 상태, 음주 여부, 흡연 여부, 인지 기능, 우울 증상을 포괄하였다. 이 부분은 IMV 모델이 근거로 한 Diathesis stress model 이론에 따른다. Diathesis stress model에 따르면, 자살 생각에 영향을 주는 nature(본능적 환경)와 nurture(양육적 환경)가 있다고 한다. 스트레스는 환경이나 부정적인 사건으로부터 발생하며, 스트레스는 유전적인 취약성에 작용하여 개인은 자살에 취약해진다고 한다. 본 연구에서 노인의 자살 생각에 영향을 미칠 수 있는 환경이나 부정적인 사건으로 가족 형태 및 독거 노인 유무를 파악 하였으나, 통계적으로 제한점이 많아 삭제하였다. 따라서, 본 연구에서는 인구학적 요인과 건강 관련 요인이 개인에게 취약한 요인으로 작용할 수 있고, 사회적 변화를 겪게 할 수 있으며 통합적으로 자살의 동기가 되는 부정적인 사건을 발생하였을 것으로 생각하여 두 가지 요인으로 구분하였다.



두 번째 단계는 동기 단계로 패배감과 굴복으로 인해 자살에 취약하게 하는 요인이 발생하며 이로 인해 자살 생각이 발현되는 것으로 나타났다. 패배감과 굴복은 개인이 스트레스와 상황을 극복하지 못하였을 때 나타나는 감정으로, 가치 있는 지위, 목표, 사회적 지지와 공격, 사회적 비교, 이루지 못하는 희망 등으로부터 이들을 상실하였을 때 나타난다고 한다. 패배감과 굴복으로 인해 자살에 취약하게 하는 요인이 발생하며 내재적 요인은 패배, 거절, 스트레스 상황으로부터 못 벗어나게 만드는 내적 감정이며, 외재적 요인은 외부의 자극이 이러한 상황으로부터 못 벗어나게 만드는 것이다. 이 단계는 IMV의 기반이 되는 Arrested Flight Model of Suicidal Behavior에 따르며, 이론에서 자살 위험은 패배감과 굴복이 상승하고 사회적 지지가 낮은 경우에 증가한다고 하였다. 선행연구는 Defeat scale과 Entrapment scale을 사용하였으며, defeat scale의 내용은 “ I feel that I have not made it in life, I feel defeated by life, I feel powerless 등”과 entrapment scale 내 “ I feel powerless to chance myself, I can see no way out of my current situation”은 “희망 없음”을 포함하고 있었다. 패배감과 굴복, 사회적 지지는 개인이 부정적, 긍정적인 대인관계를 통해 느낄 수 있는 감정으로 본 연구에서는 대인관계 관련 요인을 포함하였다. 대인관계 관련 요인에는 개인이 대인관계 간 느낄 수 있는 감정을 포함하였으며, 개인이 정보를 어떻게 인식하고 해석하는지에 대한 감정을 포함하였다. 대인관계와 특정한 사건을 통해 경험할 수 있는 감정 중 만족도, 지지, 패배감과 굴복, 좌절, 소외감 등을 포함한다. 본 연구의 대인관계 관련 요인에는 배우자와의 만족도, 자녀와의 만족도, 친구 및 지역사회와의 만족도, 짐스러움, 희망 없음으로 구성하였다. 대인관계 관련 요인이 영향요인으로 자살에 취약하게 하는 요인이 발현하여 자살 생각으로 이어질 수 있다.

변수는 인구학적 요인, 건강 관련 요인, 대인관계 관련 요인으로 분류하였으며, 종속변수인 자살 생각에 영향을 미치는지를 확인하고자 하였다.

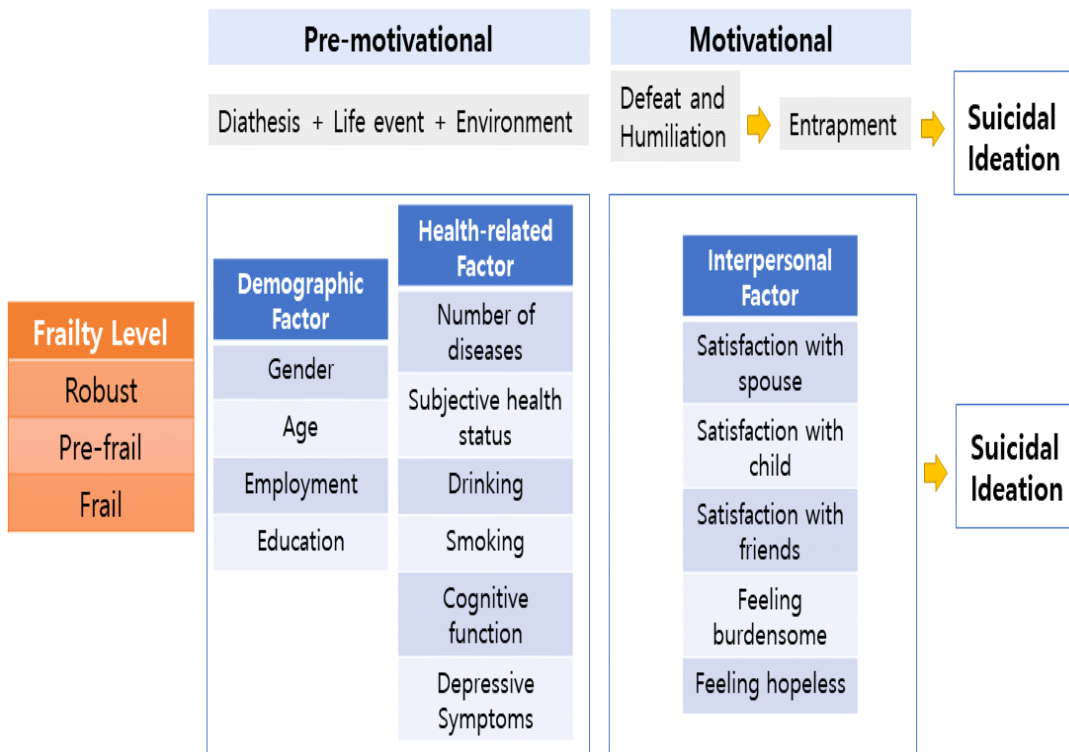


Figure 2. Conceptual framework

## IV. 연구방법

### 1. 연구 설계

본 연구는 2017년 전국 노인실태조사 자료를 활용한 이차 자료 분석 연구로, 지역사회에 거주하고 있는 65세 이상의 노인을 노쇠 분류하여 노쇠 수준에 따라 노인의 자살 생각에 미치는 영향요인을 파악하는 서술적 상관관계 연구이다.

### 2. 연구 대상

본 연구의 대상자는 2017년도 전국 노인실태조사 설문 응답자이다. 2017년도 노인실태조사 표본은 인구 총조사를 기반으로 약 10,000명을 추출했으며 17개 시, 도, 동부/읍, 면, 부별로 대표성 확보를 위해 표본을 할당했다. 목표 모집단은 2017년도 전국 17개 시, 도의 일반 주거 시설에 거주하는 만 65세 이상의 노인이며 조사 모집단은 2010년 인구 주택 총조사의 조사구 중 기숙사, 특수 시설, 조사구, 섬 지역 조사구를 제외한 조사구에 거주하는 만 65세 이상의 노인이다. 제외 대상은 치매 노인으로 조사 당시 3개월 이전부터 치매를 앓고 있다고 의사가 진단하는 경우이다. 결론적으로 본 연구의 총 연구 대상자의 수는 10,047명이다.

### 3. 연구 도구

#### 1) 노쇠

2017년 전국 노인실태조사의 문항을 논문 ‘포괄적 한국 노인 노쇠 사정 도구의 적용 가능성과 예측 타당도 평가’에서 자체 개발한 CKFI(Comprehensive Korean Frailty Instrument) 도구를 통하여 전국 노인실태조사의 대상자인 노인을 노쇠 수준에 따라 분류하고자 한다. 도구는 이분형 도구(0, 1점)로 노쇠를 다면적인 관점(신체적, 심리적, 인지적, 사회적)에서 측정한다. 도구의 총합으로 계산하여 5점 이상은 전 노쇠, 7점 이상은 노쇠 노인으로 측정된다. 각 문항의 구체적인 내용은 다음과 같다.

Table 1. CKFI(Comprehensive Korean Frailty Instrument)

Physical Frailty	Physical performance	1) Do you feel it is difficult to reach your hand and get something over your head? 2) Do you feel it is difficult to walk up 10 stairs without resting?
	Nutrition	3) Do you feel it is difficult to chew hard food stuff such as meat and apples? If you use artificial teeth, describe your feeling assuming that you wear them.
	Sensibility	4) Does your current eyesight make you feel uncomfortable with daily activities? 5) Does your current hearing ability make you feel uncomfortable with daily activities?
	Comorbidities	6) Do you have three or more chronic diseases that have lasted for at least three months since you were diagnosed by doctors?
Psychological frailty	Mood	7) During the last week, did you feel like staying home all day long?
	Perception of health status	8) What do you think about your ordinary health condition?
Cognitive	Cognition	9) What do you think about your

frailty	function	memory?
Social frailty	Social network	10) Are you living alone at present? 11) Are you involved in any club activity? (e.g.) social gathering, religion, cultural activity, sports, civil or society group, profitable or political group, voluntary group, study group, etc.
	Social support	12) How many people are there around you with whom you feel the relationship is satisfactory? 13) How many people are there around you with who have listened to your concerns or worries during the last year? 14) How many times have you received economic assistance from your family or surrounding people, such as allowance and living expenses during the last year?

## 2) 종속 변수: 자살 생각

2017년도 전국 노인실태 조사 문항 “귀하께서는 만 60세 이후 자살을 생각해 본 적이 있으십니까?”로 측정한다. 응답은 1) 예, 2) 아니오 로 분류된다.

### 3-1) 독립변수: 인구학적 요인

인구학적 요인은 성별, 연령군(65세-74세, 75-84세, 85세 이상), 고용 상태, 교육 여부이다. 고용 상태는 조사 당시 현재 무직인지 일을 하고 있는지를, 교육 여부는 대상자가 정규 교육 과정을 통해 교육을 받은 적이 있는지를 측정한다.

### 3-2) 독립변수: 건강 관련 요인

건강 관련 요인은 만성질환 수, 주관적 건강 상태, 음주 여부, 흡연 여부, 우울 증상과 인지 기능이다. 만성질환 수에 관해 묻는 설문 문항은 만성질환이 없음, 1개의 질환이 있음, 2개의 질환이 있음, 3개 이상의 질환이 있음

환이 있음으로 측정한다. 주관적 건강 상태는 리커트 5점 척도로, 아주 나쁨에서 아주 좋음으로 구성되어있다. 음주 여부와 흡연 여부는 대인관계 관련 요인으로 분류될 수 있지만, 이 변수는 얼마나 음주와 흡연을 다른 대상자와 즐기는지를 측정하는 것이 아니기에 건강 관련 요인에 포함되었다. 음주는 음주자와 술을 아예 마시지 않는 자로 구분하였고, 흡연자는 흡연자와 비흡연자로 나누었다. 우울 증상은 한국어용으로 짧게 변안한 SGDS-K(Short form of Geriatric Depression Scale-Korean) 도구를 사용하였고 8점 이상이 우울 증상을 의미한다. 인지 기능은 정상과 비정상으로 나누었으며 인지 기능은 19개의 문항으로 이루어진 MMSE-DS(Mini-Mental State Examination Dementia Screening)로 측정한다. 총 점수는 30점이며 성별, 교육수준과 나이로 점수 측정법이 상이하다.

### 3-3) 독립변수: 대인관계 관련 요인

대인관계 관련 요인에는 짐스러움, 절망감 또는 희망 없음과 배우자, 자녀, 친구 및 지역사회와의 만족도를 포함한다. 변수들의 특성은 다른 사람과의 관계에서 느껴질 수 있는 감정과 다른 사람으로부터 영향을 받을 수 있는 감정이다. 2017년도 전국 노인실태 조사 문항에서는 각각 배우자, 자녀, 친구 및 지역사회와의 관계를 측정하기 위해 “귀하께서는 배우자와의 관계, 자녀와의 관계, 친구 및 지역사회와의 관계에 대하여 어느 정도 만족하십니까?”로 측정했다. 응답은 5점 리커트 척도를 사용하였다. 5점 리커트 척도는 매우 불만족, 불만족, 보통, 만족, 매우 만족으로 구성된다. 짐스러움은 “지금의 나 자신이 아무 쓸모 없는 사람이라고 느끼십니까?”로 측정하였고, 절망감 또는 희망 없음은 “지금 자신의 처지가 아무런 희망도 없다고 느끼십니까?”로 측정하였으며 두 변수는 이

분형(예, 아니요)의 척도로 자가 응답식으로 측정되었다.

#### 4. 자료 수집 방법

본 데이터의 활용을 위해 공공데이터 포털 홈페이지(www.data.go.kr)에서 개인 정보 수집 동의 및 간단한 연구 계획서를 작성하면 해당 과에서 전국 노인실태조사 설문지, 코드북, 데이터 등을 다운로드할 수 있게 승인하였다. 이 절차를 통해 연구를 위해 누구라도 관련 자료를 이용할 수 있으므로, 자료와 코드북을 다운로드해 사용하였다.

#### 5. 윤리적 고려

본 연구를 시작하기 전에 서울대학교 생명윤리위원회의 ‘연구 대상자 보호 심사위원회 면제’ 심의 승인을 받았다(IRB No. E2010/001-006). 본 연구는 이차 자료 분석 연구로 면제심의를 받아 연구를 진행하였다. 수집된 이차 자료는 학술적인 연구 목적으로만 사용되고, 대상자의 익명성과 비밀은 보장되었다. 연구 자료는 연구가 종료된 현시점부터 5년간 보관 후 모두 다 폐기 처리될 예정이다.

#### 6. 자료 분석 방법

본 연구에서는 2017년 전국 노인실태조사 표본을 의사에게 치매로 진단을 받아 제외된 대상자를 제외하고, CKFI 도구로 분류하여 건강, 전노쇠, 노쇠 노인으로 분류하였다. 이후는 SPSS 25.0 프로그램을 사용하

여 복합표본 설계하여 다음과 같이 분석하였다.

1) 대상자의 인구학적 요인, 건강 관련 요인, 대인관계 관련 요인과 노쇠 수준(건강, 전 노쇠, 노쇠)은 기술 통계를 이용하여 빈도, 백분율, 평균, 표준편차로 분석하였다.

2) 변수 간 상관관계는 독립변수와 종속변수 모두 명목형 변수이므로 카이제곱 검정으로 분석할 것이며, 노쇠 수준에 따른 변수들의 차이를 분석하였다.

3) 노쇠 수준에 따른 인구학적 요인, 건강 관련 요인, 대인관계 관련 요인과 자살 생각과의 영향 요인 분석은 로지스틱 다중 회귀분석을 통해 분석하였다.



## V. 연구결과

### 1. 노쇠 수준에 따른 자살 생각 유무

전체 대상자는 10,047명으로 건강한 노인이 4,422명(43.5%), 전 노쇠 노인이 2,798명(30.1%), 노쇠 노인이 2,486명(26.4%)이었다. 노쇠 수준별 차이는 존재하였으며 노쇠 수준이 건강에서 노쇠로 진행함에 따라 자살 생각을 할 확률이 높았다. 다음은 Table 2와 같다.

Table 2. Suicidal Ideation by frailty levels

Level of frailty	Older adults n (% <sup>†</sup> )	Older adults with suicide ideation n(% <sup>§</sup> )
Robust	4,422 (43.5)	132 (3.0)
Pre-frail	2,798 (30.1)	170 (6.1)
Frail	2,486 (26.4)	275 (11.1)
Total	10,047 (100.0)	577 (5.7)

$\chi^2=185.788, p=0.000$

Note. † The percentages were calculated by analyzing the complex sample. §Percentages are the number of older people with suicide ideation among in each frailty level group.

### 1) 노쇠 수준별 대상자의 인구학적 특성

본 연구 대상자의 노쇠 수준별 인구학적 특성은 Table 3과 같다. 총 10,047명 중 건강한 노인은 4,422명(43.5%), 전 노쇠 노인은 2,798명(30.1%), 노쇠 노인은 2,486명(26.4%)이었다. 건강한 노인은 남성 2,142명(48.2%)과 여성 2,280명(51.8%), 전 노쇠 노인은 남성 1,037명(36.6%)과 여성 1,760명(63.4%), 노쇠 노인은 남성 745명(30.1%)과 여성 1,741명(69.9%)이었다. 대상자의 평균 연령은 건강한 노인이 약 만 72.59세, 전 노쇠 노인은 만 75.22세, 노쇠 노인이 만 77.26세로 노쇠할수록 연령이 높았다. 현재 고용 상태는 노쇠 수준을 불문하고 무직인 상태가 많았으며, 노쇠할수록 무직 현황이 높았다. 교육 여부는 정규 교육 과정(초등, 중등, 고등 교육)을 이수하지 못한 경우는 무학으로 칭하였고, 노쇠할수록 무학이 더욱 더 많았다.

Table 3. Demographic characteristics by frailty levels

Characteristics	Categories	Robust n=4,422 (43.5%)	Pre-frail n=2,798 (30.1%)	Frail n=2,486 (26.4%)
Gender	Male	2,142 (48.2)	1,037 (36.6)	745 (30.1)
	Female	2,280 (51.8)	1,760 (63.4)	1,741 (69.9)
Age, M (SD)		72.59 (0.091)	75.22 (0.360)	77.26 (0.142)
	65~74	2,871 (64.7)	1,416 (50.3)	838 (33.5)
	75~84	1,428 (32.7)	1,200 (43.0)	1,329 (53.5)
	≥85	123 (2.7)	182 (6.7)	319 (13.0)
Employment	No	2,656 (59.2)	1,877 (67.3)	2,027 (81.6)
	Yes	1,766 (40.8)	920 (32.7)	459 (18.4)
Education attainment	No	622 (14.7)	816 (29.4)	1,126 (45.3)
	Yes	3,800 (85.3)	1,981 (70.6)	1,360 (54.7)

Note. † M=mean, SD=standard deviation

## 2) 노쇠 수준별 대상자의 건강 관련 특성

본 연구 대상자의 건강 관련 특성은 Table 4와 같다. 본 연구 대상자 중 건강한 노인은 평균적으로 만성질환을 1.74개  $\pm$  0.018, 전 노쇠 노인은 2.34개  $\pm$  0.019, 노쇠 노인은 2.71개  $\pm$  0.014 가지고 있는 것으로 나타났다.

주관적 건강상태에서 리커트 5점 척도를 기준으로 건강한 노인은 자신의 건강을 3.5점  $\pm$  0.014, 전 노쇠 노인은 2.71점  $\pm$  0.018, 노쇠 노인은 2.2점  $\pm$  0.015로 자가 평가 하였다. 음주 여부는 현재 음주를 하지 않는지 여부를 파악하는 것으로 각각 건강한 노인은 비음주자가 3,016명(68.3%), 음주자가 1,406명(31.7%), 전 노쇠 노인은 비음주자가 2,152명(77.9%), 음주자가 646명(22.1%), 노쇠 노인은 비음주자가 2,089명(84.1%), 음주자가 397명(15.9%)이었다. 흡연 여부 또한 현재 흡연 여부를 측정하는 것으로 각각 건강한 노인은 비흡연자가 3,976명(90.1%), 흡연자가 446명(9.9%), 전 노쇠 노인은 비흡연자가 2,548명(91.1%), 흡연자가 250명(8.9%), 노쇠 노인은 비흡연자가 2,273명(91.8%), 흡연자가 213명(8.2%)이었다. 인지 기능 측정은 MMSE-DS(Mini-Mental State Examination Dementia Screening)를 사용하여 정상과 비정상으로 나뉘었으며, 각각 건강한 노인은 비정상이 411명(9.5%), 정상이 4,011명(90.5%), 전 노쇠 노인은 비정상이 345명(13.1%), 정상이 2,453명(86.9%), 노쇠 노인은 비정상이 482명(20.1%), 정상이 2,004명(79.9%)이었다. 우울 증상을 측정하기 위하여 한국어용으로 짧게 변안한 도구 SDGS-K(Short form of Geriatric Depression Scale-Korean)를 사용하였고, 각각 건강한 노인은 우울 증상을 겪지 않는 사람이 4,270명(97.5%), 우울 증상을 겪는 사람이 117명(2.5%), 전 노쇠 노인은 우울 증상을 겪지 않는 사람

이 2,339명(87.1%), 우울 증상을 겪는 사람이 345명(12.9%), 노쇠 노인은 우울 증상을 겪지 않는 사람이 1,379명(61.1%), 우울 증상을 겪는 사람이 926명(38.9%)로 나타났다.

**Table 4. Health-related characteristics by frailty levels**

Characteristics	Categories	Robust n=4,422 (43.5%)	Pre-frail n=2,798 (30.1%)	Frail n=2,486 (26.4%)
Number of chronic diseases, M (SD)		1.74 (0.018)	2.34 (0.019)	2.71 (0.014)
	0	743 (16.9)	171 (6.3)	41 (1.6)
	1	1,095 (24.4)	343 (12.4)	130 (5.2)
	2	1,154 (26.4)	625 (22.4)	349 (14.2)
	≥3	1,427 (32.3)	1,653 (58.9)	1,936 (79.0)
Subjective health status (1~5), M (SD)		3.50 (0.014)	2.71 (0.018)	2.20 (0.015)
Current Drinking	No	3,016 (68.3)	2,152 (77.9)	2,089 (84.1)
	Yes	1,406 (31.7)	646 (22.1)	397 (15.9)
Current Smoking	No	3,976 (90.1)	2,548 (91.1)	2,273 (91.8)
	Yes	446 (9.9)	250 (8.9)	213 (8.2)
Cognition status	No	411 (9.5)	345 (13.1)	482 (20.1)
	Yes	4,011 (90.5)	2,453 (86.9)	2,004 (79.9)
Depressive symptoms	No	4,270 (97.5)	2,339 (87.1)	1,379 (61.1)
	Yes	117 (2.5)	345 (12.9)	926 (38.9)

Note. † M=mean, SD=standard deviation

### 3) 노쇠 수준별 대상자의 대인관계 관련 특성

본 연구 대상자의 건강 관련 특성은 Table 5와 같다. 미래의 상태에 희망을 느끼는 여부를 평가하는 항목에도 건강한 노인과 전 노쇠, 노쇠 노인을 비교하였을 때 건강한 노인은 희망이 없다고 답변한 경우가 200명(4.4%), 전 노쇠는 390명(14.3%), 노쇠는 775(30.5%)명이었고, 건강한 노인과 비교하여 노쇠한 노인(전 노쇠, 노쇠)이 희망이 없다고 답변하였다. 건강한 노인과 비교하여 전 노쇠, 노쇠 노인은 타인과의 관계 만족도 점수가 상대적으로 낮았다.

**Table 5. Interpersonal-related characteristics by frailty levels**

Characteristics	Categories	Robust n=4,422 (43.5%)	Pre-frail n=2,798 (30.1%)	Frail n=2,486 (26.4%)
Feeling burdensome	No	4,161 (94.1)	2,306 (82.0)	1,478 (60.0)
	Yes	261 (5.9)	492 (18.0)	1,008 (40.0)
Feeling hopeless	No	4,222 (95.6)	2,408 (85.7)	1,711 (69.5)
	Yes	200 (4.4)	390 (14.3)	775 (30.5)
Satisfaction with spouse (1~5), M (SD)		3.79 (0.012)	3.64 (0.018)	3.51 (0.027)
Satisfaction with child (1~5), M (SD)		3.95 (0.009)	3.75 (0.015)	3.54 (0.019)
Satisfaction with friends, communities (1~5), M (SD)		3.80 (0.010)	3.50 (0.016)	3.16 (0.020)

Note. † M=mean, SD=standard deviation

## 2. 노쇠 수준별 인구학적, 건강 관련, 대인관계 관련 특성에 따른 자살 생각의 차이

건강한 노인의 인구학적 특성, 건강 관련 특성, 대인관계 관련 특성과 자살 생각 여부를 분석한 결과는 Table 6과 같다. 특성 중 연속변수는 t 검정하였다. 건강한 노인 중 ‘만 60세 이후 자살을 생각해 본 적이 있음’에 ‘예’로 답변한 노인은 132명(3.0%), ‘아니요’로 답변한 노인은 4,290명(97.0%)이었다. 인구학적 특성 중 통계적으로 유의한 결과는 성별뿐이었다. 자살 생각이 있다고 답변한 132명의 노인 중 남성은 50명(38.5%), 여성은 82명(61.5%)으로 자살 생각을 한 적이 있다고 답변한 노인 중 여성 노인이 많았다.

건강한 노인의 건강 관련 특성 중 통계적으로 유의한 결과는 만성질환의 개수, 우울 증상, 주관적 상태로, 자살 생각을 해본 적이 있는 경우 만성질환이 평균적으로 2.15개  $\pm$  0.093이었으며, 3개 이상의 만성질환을 앓은 경우가 70명(54.4%)으로 가장 높았다. 건강한 노인 중 자살 생각이 있는 노인은 평균적으로 3.2점으로 본인의 주관적 건강상태를 자가 평가하였고, 3점(보통)으로 평가하는 것으로 나타났다.

건강한 노인의 대인관계 관련 특성은 배우자, 자녀, 친구와의 만족도, 짐스러움과 희망 없음이 통계적으로 유의한 결과를 나타냈다. 자살 생각이 있는 노인은 배우자와의 만족도를 평균적으로 3.47점으로 평가하였고, 자살 생각이 없는 노인은 평균적으로 3.8점으로 평가하였다. 자녀와의 만족도를 자살 생각이 있는 건강한 노인은 평균적으로 3.63점으로 평가하였고, 자살 생각이 없는 노인은 평균적으로 3.96점으로 평가하였다. 친구와의 만족도를 자살 생각이 있는 건강한 노인은 평균적으로 3.67점으로 평가하였고, 자살 생각이 없는 노인은 평균적으로 3.8점으로 평가하였다.

전 노쇠 노인의 인구학적 특성, 건강 관련 특성, 대인관계 관련 특성과

자살 생각 유무를 분석한 결과는 Table 7과 같다. 전 노쇠 노인 중 ‘만 60세 이후 자살을 생각해 본 적이 있음’에 ‘예’로 답변한 노인은 170명(6.1%), ‘아니요’로 답변한 노인은 2,628명(93.9%)이었다. 인구학적 특성 중 통계적으로 유의한 결과는 없었다. 건강 관련 특성 중 통계적으로 유의한 결과는 만성질환의 개수, 주관적 건강상태와 우울 증상으로, 자살 생각을 해본 적이 있는 경우 만성질환이 평균적으로 2.53개  $\pm$  0.063이었으며, 3개 이상의 만성질환을 앓은 경우가 117명(71.5%)으로 가장 높았다. 자살 생각이 있는 전 노쇠 노인은 주관적 건강상태를 평균적으로 2.46점으로 평가하였고, 자살 생각이 없는 전노쇠 노인은 2.72점으로 평가하였다.

전 노쇠 노인에서 대인관계 관련 특성은 배우자, 자녀, 친구와의 만족도, 짐스러움과 희망 없음이 통계적으로 유의한 결과를 나타내었다. 자살 생각이 있는 전 노쇠 노인은 평균적으로 배우자와의 만족도를 평균적으로 3.25점으로 자가 평가하는데 반해, 자살 생각이 없는 전 노쇠 노인은 3.67점으로 평가하였다. 자녀와의 만족도도 자살 생각이 있는 경우 평균 3.34점으로 평가하였고, 자살 생각이 없는 경우 평균 3.79점으로 평가하였다. 친구와의 만족도도 자살 생각이 있는 경우 평균 3.39점으로 평가하였고, 자살 생각이 없는 경우 평균 3.52점으로 평가하였다.

노쇠 노인의 인구학적 특성, 건강 관련 특성, 대인관계 관련 특성과 자살 생각 유무를 분석한 결과는 Table 8과 같다. 노쇠 노인 중 ‘만 60세 이후 자살을 생각해 본 적이 있음’에 ‘예’로 답변한 노인은 275명(11.1%), ‘아니요’로 답변한 노인은 2,211명(88.9%)이었다. 인구학적 특성 중 연령군은 통계적으로 유의한 결과를 나타내었다. 자살 생각이 있다고 답변한 275명의 노인의 평균 연령은 75.37세  $\pm$  0.364이었으며, 65세부터 74세가 116명으로 40.2%, 75세부터 84세가 141명으로 51.4%를 차지하여 자살

생각이 가장 많은 연령군이였다.

노쇠 노인의 건강 관련 특성 중 통계적으로 유의한 결과는 주관적 건강상태, 우울 증상이었다. 자살 생각이 있는 노쇠 노인은 주관적 건강상태를 평균적으로 2.07점으로 평가하였고, 자살 생각이 없는 노쇠 노인은 2.20점으로 평가하였다. 자살 생각이 있는 노인 중 우울증상이 있다고 평가한 노인이 건강한 노인의 경우 22명(18.2%), 전노쇠 노인은 54명(37.2%)인 점과 비교하여 노쇠 노인은 186명(71.5%)를 차지하는 것으로 나타났다.

노쇠 노인의 대인관계 관련 특성은 배우자, 자녀, 친구와의 만족도, 짐스러움과 희망 없음이 통계적으로 유의한 결과를 나타냈다. 배우자와의 만족도에서 자살 생각이 있는 노쇠 노인은 평균적으로 3.19점으로 평가하였고, 자살 생각이 없는 노쇠 노인은 3.54점으로 평가하였다. 자녀와의 만족도에서 자살 생각이 있는 노쇠 노인은 3.02점으로 평가하였고, 자살 생각이 없는 노쇠 노인은 3.57점으로 평가하였다. 친구와의 만족도에서 노쇠 노인은 자살 생각이 있는 경우 2.88점으로 평가하였고, 자살 생각이 없는 경우 3.17점으로 평가하였다. 자살 생각이 있는 노인 중 짐스러움을 느낀 적이 있다고 평가한 노인이 건강한 노인의 경우 25명(17.5%), 전노쇠 노인은 60명(38.3%)인 점과 비교하여 노쇠 노인은 163명(58.8%)를 차지하는 것으로 나타났다. 자살 생각이 있는 노인 중 희망없음을 느낀 적이 있다고 평가한 노인이 건강한 노인의 경우 25명(17.5%), 전노쇠 노인은 64명(39.4%)인 점과 비교하여 노쇠 노인은 157명(56.8%)를 차지하는 것으로 나타났다.



Table 6. Differentiation of suicide ideation by demographic, health-related, and interpersonal-related characteristics in robust older adults (N=4,422)

Characteristics	Categories	Suicide ideation		t/ $\chi^2$ (p)			
		Yes (n= 132)	No (n=4,290)				
Demo graphic	Gender	Male	50 (38.5)	2,092 (48.5)	4.693 (.044)		
		Female	82 (61.5)	2,198 (51.5)			
	Age group, M (SD)		72.29 (0.466)	72.60 (0.085)	0.647 (.518)		
		65~74	89 (69.5)	2,782 (64.5)			
		75~84	40 (28.3)	1,388 (32.8)			
		≥85	3 (2.2)	120 (2.7)			
	Employment	No	82 (59.7)	2,574 (59.2)	0.011 (.923)		
		Yes	50 (40.3)	1,716 (40.8)			
	Education Attainment	No	22 (17.9)	600 (14.6)	0.979 (.398)		
		Yes	110 (82.1)	3,690 (85.4)			
Health- related	Number of chronic diseases, M (SD)		2.15 (0.093)	1.73 (0.017)	-4.357 ( $<.001$ )		
		0	14 (8.9)	729 (17.2)			
		1	23 (18.1)	1,072 (24.5)			
		2	23 (18.7)	1,131 (26.6)			
		≥3	70 (54.4)	1,357 (31.7)			
	Subjective health status (1~5), M (SD)		3.20 (0.085)	3.51 (0.013)	4.191 ( $<.001$ )		
		Current Drinking	No	91 (70.8)		2,925 (68.2)	0.355 (.566)
			Yes	41 (29.2)		1,365 (31.8)	
		Current Smoking	No	113 (88.0)		3,863 (90.2)	0.648 (.424)
			Yes	19 (12.0)		427 (9.8)	
Normal cognition status	No	16 (10.6)	395 (9.4)	0.175 (.667)			
	Yes	116 (89.4)	3,895 (90.6)				
Depressive symptoms	No	108 (81.8)	4,162 (97.9)	120.941 ( $<.001$ )			
	Yes	22 (18.2)	95 (2.1)				
Interperso nal- related	Spouse satisfaction (1~5), M (SD)		3.47 (0.094)	3.80 (0.011)	4.879 ( $<.001$ )		
	Child Satisfaction (1~5), M (SD)		3.63 (0.070)	3.96 (0.008)	6.467 ( $<.001$ )		
	Friend Satisfaction (1~5), M (SD)		3.67 (0.066)	3.80 (0.009)	2.403 (.016)		
	Feeling burdensome	No	107 (82.5)	4,054 (94.4)	29.865 ( $<.001$ )		
		Yes	25 (17.5)	236 (5.6)			
	Feeling hopeless	No	107 (82.5)	4,115 (96.0)	50.581 ( $<.001$ )		
Yes		25 (17.5)	175 (4.0)				

Note † M=mean, SD=standard deviation

Table 7. Differentiation of suicide ideation by demographic, health-related, and interpersonal-related characteristics in prefrail older adults (N=2,798)

Characteristics	Categories	Suicide ideation		t/ $\chi^2$ (p)	
		Yes (n=170)	No (n=2,628)		
Demo graphic	Gender	Male	58 (33.3)	979 (36.8)	0.831 (.404)
		Female	112 (66.7)	1,648 (63.2)	
	Age group, M (SD)		72.91 (0.411)	75.27 (0.371)	1.613 (.107)
	65~74		111 (64.3)	1305 (49.3)	
	75~84		55 (34.0)	1,145 (43.6)	
	≥85		4 (1.8)	178 (7.0)	
	Employment	No	117 (72.3)	1,760 (67.0)	2.045 (.180)
		Yes	53 (27.7)	867 (33.0)	
	Education Attainment	No	49 (29.0)	767 (29.4)	0.010 (.927)
		Yes	121 (71.0)	1,860 (70.6)	
Health- related	Number of chronic diseases, M (SD)		2.53 (0.063)	2.34 (0.018)	-2.636 (.008)
	0		7 (3.9)	164 (6.5)	
	1		14 (8.0)	329 (12.7)	
	2		31 (16.6)	594 (22.8)	
	≥3		117 (71.5)	1,536 (58.0)	
	Subjective health status (1~5), M (SD)		2.46 (0.067)	2.72 (0.017)	3.809 ( $<.001$ )
	Current Drinking	No	131 (77.4)	2,021 (77.9)	0.023 (.889)
		Yes	39 (22.6)	607 (22.1)	
	Current Smoking	No	149 (87.2)	2,399 (91.3)	3.427 (.109)
		Yes	21 (12.8)	299 (8.7)	
Normal cognition status	No	22 (14.3)	323 (13.0)	0.232 (.658)	
	Yes	148 (85.7)	2,305 (87.0)		
Depressive symptoms	No	101 (62.8)	2,238 (88.6)	86.994 ( $<.001$ )	
	Yes	54 (37.2)	291 (11.4)		
Interper sonal- related	Spouse Satisfaction (1~5), M (SD)		3.25 (0.095)	3.67 (0.017)	5.451 ( $<.001$ )
	Child Satisfaction (1~5), M (SD)		3.34 (0.071)	3.79 (0.013)	8.178 ( $<.001$ )
	Friends Satisfaction (1~5), M (SD)		3.39 (0.066)	3.52 (0.014)	2.056 (.040)
	Feeling burdensome	No	110 (61.7)	2,196 (83.3)	50.707 ( $<.001$ )
		Yes	60 (38.3)	432 (16.7)	
	Feeling hopeless	No	106 (60.6)	2,302 (87.4)	94.833 ( $<.001$ )
		Yes	64 (39.4)	326 (12.6)	

Note. † M=mean, SD=standard deviation

**Table 8. Differentiation of suicide ideation by demographic, health-related, and interpersonal-related characteristics in frail older adults (N=2,486)**

Characteristics	Categories	Suicide ideation		t/ $\chi^2$ (p)	
		Yes (n=275)	No (n= 2,211)		
Demographic	Gender	Male	98 (35.7)	647 (29.4)	4.536 (.055)
		Female	177 (64.3)	1,564 (70.6)	
	Age group, M (SD)		75.37 (0.364)	77.49 (0.136)	5.226 (<.001)
	65~74		116 (40.2)	722 (32.7)	
	75~84		141 (51.4)	1,188 (53.8)	
	≥85		18 (8.4)	301 (13.5)	
	Employment	No	233 (84.7)	1,794 (81.3)	1.825 (.221)
		Yes	42 (15.3)	417 (18.7)	
	Education Attainment	No	119 (45.0)	1,007 (45.3)	0.009 (.932)
		Yes	156 (55.0)	1,204 (54.7)	
Health-related	Number of chronic diseases, M (SD)		2.76 (0.035)	2.69 (0.014)	-1.540 (.124)
	0		3 (0.7)	38 (1.7)	
	1		10 (3.9)	120 (5.3)	
	2		35 (12.1)	314 (14.4)	
	≥3		218 (83.3)	1,718 (78.5)	
	Subjective health status (1~5), M (SD)		2.07 (0.043)	2.20 (0.015)	2.948 (.003)
	Current Drinking	No	219 (80.4)	1,870 (84.5)	3.012 (.115)
		Yes	56 (19.6)	341 (15.5)	
	Current Smoking	No	244 (90.1)	2,029 (92.0)	1.244 (.283)
		Yes	31 (9.9)	182 (8.0)	
Normal cognition status	No	56 (22.2)	426 (19.8)	0.874 (.418)	
	Yes	219 (77.8)	1,785 (80.2)		
Depressive symptoms	No	72 (28.5)	1,307 (65.1)	125.711 (<.001)	
	Yes	186 (71.5)	740 (34.9)		
Spouse Satisfaction (1~5), M (SD)		3.19 (0.089)	3.54 (0.024)	4.622 (<.001)	
Child Satisfaction (1~5), M (SD)		3.02 (0.065)	3.57 (0.017)	10.167 (<.001)	
Friends Satisfaction (1~5), M (SD)		2.88 (0.053)	3.17 (0.019)	5.244 (<.001)	
Feeling burdensome	No	112 (41.2)	1,366 (62.2)	44.248 (<.001)	
	Yes	163 (58.8)	845 (37.8)		
Feeling hopeless	No	118 (43.2)	1,593 (72.7)	98.617 (<.001)	
	Yes	157 (56.8)	618 (27.3)		

Note. † M=mean, SD=standard deviation

### 3. 노쇠 수준에 따른 노인의 자살 생각에 미치는 영향 요인

노쇠 수준에 따른 자살 생각과의 관련 요인을 조사하기 위해 복합표본 로지스틱 회귀분석을 수행하였다(Table 9). 전체 대상자를 분석한 결과, 관련 요인은 젊은 나이, 만성질환의 수가 많음, 주관적 건강 상태의 저하, 우울 증상이 있음과 배우자와 자녀에 대한 높은 만족도로 나타났다.

노쇠 수준에 따라 구분하여 분석한 결과, 건강한 노인은 만성질환 수가 많을수록 자살 생각을 할 확률이 1.49배(95% CI=1.10-2.03) 높았다. 우울 증상이 있는 경우 자살 생각을 할 확률이 4.33배(95% CI=1.47-12.77) 높았다.

전 노쇠 노인의 경우, 자살 생각에 대한 높은 관련 요인으로는 성별, 연령군, 주관적 건강 상태, 흡연 여부, 짐스러움과 배우자와의 만족도였다. 전 노쇠 여성 노인의 경우, 자살 생각을 할 확률이 남성 노인보다 2.15배(95% CI=1.09-4.24) 높았으며, 연령군이 더 높을수록 자살 생각을 할 확률이 12% 감소(OR=0.88; 95% CI, 0.84-0.93) 하였다. 하지만, 전체 표본의 평균 연령이 75세 이상이라는 점과 전 노쇠 표본의 평균 연령이 75.22세라는 점을 고려하여야 한다. 주관적 건강 상태를 본인 스스로 양호하다고 평가한 노인과 흡연을 하지 않는 노인이 자살 생각을 할 확률이 낮았다. 배우자와의 관계에 만족하는 경우에, 전 노쇠 노인들은 자살 생각을 할 확률이 51% 감소(OR=0.49; 95% CI, 0.34-0.70) 하였다. 본인이 타인에게 짐스럽다고 느끼게 되면, 전 노쇠 노인들은 자살 생각을 할 확률이 2.29배(95% CI=1.09-4.81) 높았다.

노쇠 노인의 경우, 연령군이 높을수록 자살 생각을 할 확률이 6% 감

소(OR=0.94; 95% CI, 0.89-0.98) 하였다. 우울 증상이 없는 노쇠 노인과 비교하여, 우울 증상이 있는 노쇠 노인은 자살 생각을 할 확률이 3.71배 (95% CI=1.76-7.80) 높았다. 배우자와 자녀와의 관계에 만족하는 경우 각각 자살 생각을 할 확률이 41% 감소(OR=0.59; 95% CI, 0.44-0.80), 33% 감소(OR=0.67; 95% CI, 0.50-0.89) 하였다.

**Table 9. Factors related to suicide ideation by frailty levels**

Variables (reference group)	Total (n=10,047)		Robust group (n=4,422)		Pre-frail group (n=2,798)		Frail group (n=2,486)	
	OR (95% CI)	p	OR (95% CI)	p	OR (95% CI)	p	OR (95% CI)	p
Gender (ref: male)	1.51 (1.06, 2.14)	.023	1.01 (0.55, 1.88)	.971	2.15 (1.09, 4.24)	.027	1.46 (0.82, 2.60)	.200
Age	0.94 (0.91, 0.96)	<.001	0.98 (0.94, 1.03)	.443	0.88 (0.84, 0.93)	<.001	0.94 (0.89, 0.98)	.005
Employment (ref: no)	0.92 (0.66, 1.28)	.623	1.08 (0.66, 1.78)	.757	0.85 (0.46, 1.54)	.584	0.80 (0.39, 1.64)	.549
Education attainment (ref: no)	0.88 (0.61, 1.29)	.518	1.23 (0.64, 2.37)	.534	1.16 (0.56, 2.40)	.685	0.73 (0.42, 1.28)	.274
Number of diseases	1.35 (1.09, 1.66)	.005	1.49 (1.10, 2.03)	.010	1.23 (0.83, 1.81)	.308	1.15 (0.77, 1.71)	.507
Subjective health status	0.73 (0.59, 0.91)	.004	0.80 (0.57, 1.12)	.194	0.53 (0.33, 0.85)	.008	0.98 (0.64, 1.50)	.921
Current Drinking (ref: no)	0.86 (0.60, 1.22)	.385	1.05 (0.60, 1.84)	.875	0.68 (0.35, 1.35)	.272	1.02 (0.55, 1.89)	.942
Current Smoking (ref: no)	1.43 (0.94, 2.18)	.093	1.36 (0.62, 2.96)	.445	2.10 (1.01, 4.36)	.047	0.89 (0.45, 1.77)	.737
Normal cognition (ref: no)	1.02 (0.68, 1.52)	.941	1.46 (0.67, 3.18)	.347	1.38 (0.56, 3.35)	.484	0.79 (0.45, 1.40)	.418
Depressive symptoms (ref: no)	3.07 (1.82, 5.17)	<.001	4.33 (1.47, 12.77)	.008	1.68 (0.76, 3.72)	.203	3.71 (1.76, 7.80)	.001
Satisfaction with spouse	0.59 (0.48, 0.72)	<.001	0.71 (0.48, 1.06)	.096	0.49 (0.34, 0.70)	<.001	0.59 (0.44, 0.80)	.001
Satisfaction with child	0.70 (0.58, 0.85)	<.001	0.73 (0.50, 1.07)	.110	0.78 (0.56, 1.10)	.162	0.67 (0.50, 0.89)	.006
Satisfaction with friends, communities	0.92 (0.78, 1.09)	.324	0.91 (0.62, 1.35)	.646	0.98 (0.70, 1.36)	.881	0.87 (0.67, 1.13)	.285
Feeling burdensome (ref: no)	1.47 (0.94, 2.29)	.089	1.61 (0.72, 3.61)	.497	2.29 (1.09, 4.81)	.030	1.08 (0.58, 2.02)	.806
Feeling hopeless (ref: no)	1.24 (0.80, 1.93)	.342	1.41 (0.53, 3.78)	.443	1.34 (0.68, 2.65)	.404	1.27 (0.69, 2.35)	.442

Wald F (p)	20,277 (.000)	5,275 (0.000)	6,171 (.000)	5,687 (.000)
Cox R <sup>2</sup>	0.063	0.021	0.074	0.103
Nagelkerke R <sup>2</sup>	0.201	0.103	0.223	0.208

## VI. 논의

### 1. 노쇠 수준별 자살 생각 수준

노인의 자살 생각은 다른 연령층에 비해 높은 자살 성공률을 보이므로 더욱 철저하고 준비된 예방적 대처가 매우 중요하다(Abe et al., 2021; Schoenborn et al., 2022). 2018년 국민건강영양조사에 따르면, 연간 한국 노인의 7.1%가 자살 생각을 하며, 다른 연령층과 비교하여 가장 많은 비율이라고 한다(KNHANES, 2018). 자살 생각은 연령층뿐 아니라 노인 내에서도 노쇠 수준별로 다르게 나타났다.

노쇠의 경우, 선행연구에서 노년기 우울증과 무관하게 노인의 자살 생각과 강한 연관성이 있다고 나타났으며 본 연구와 같은 맥락으로 볼 수 있다(Bickford et al., 2021). 선행연구와 본 연구를 통해 노쇠한 노인일수록, 자살 생각을 할 확률이 높다고 밝혀졌기에 노쇠 수준별 자살 생각 현황을 파악하고 철저하고 준비된 노쇠 수준별 예방적 대처가 필요할 것으로 판단된다.

본 연구는 2017년 전국 노인실태조사 자료를 활용하여 복합표본 분석하였다. 이론적 기틀로 Integrated motivated-volitional model of suicidal behavior(IMV) 모델을 활용하여 노인의 노쇠 수준별 인구학적 특성, 건강 관련 특성, 대인관계 관련 특성, 자살 생각 유무를 파악하고, 노인의 노쇠 수준별 인구학적 특성, 건강 관련 특성, 대인관계 관련 특성과 자살 생각과의 상관성 및 관련 요인을 규명하고자 연구를 시행하였다. 자살 생각 유무를 파악하기 위해 전체 노인을 대상으로 ‘만 60세 이후 자살을 생각해 본 적이 있음’을 질문하였다.



본 연구에서는 전체 대상자 10,047명을 대상으로 노쇠 수준별 자살 생각을 할 확률을 비교하였을 때, 건강한 노인은 3.0%, 전 노쇠 노인은 6.1%, 노쇠 노인은 11.1%를 차지하였다. 노쇠 노인은 전체 노인의 26.4%로 2,486명이었으며, 그 중 275명(11.1%)이 자살 생각을 한 적이 있다고 응답하였다. 노쇠 수준별 차이가 유의하게 존재하였고( $p=.000$ ), 노인의 노쇠 수준(건강, 전 노쇠, 노쇠)이 악화할수록 자살 생각은 증가하였다.

건강한 노인 중 자살 생각이 있음에 ‘예’로 답변한 노인은 132명(3.0%), ‘아니요’로 답변한 노인은 4,290명(97%)이었다. 건강한 노인 중 성별에 따른 통계적으로 유의한 결과가 나타났다( $p=.044$ ). 자살 생각이 있다고 답변한 132명 중 남성은 50명(38.5%), 여성은 82명(61.5%)으로 여성 노인이 남성 노인보다 많았다. 본 연구 결과는 선행연구에서 자살 생각을 많이 하는 성별은 여성이며, 자살 수행 성공을 많이 하는 성별은 남성이라고 나타난 결과와 일치했다(김희국, 2016; 구춘영 외, 2014; Mendez-Bustos et al., 2013).

전 노쇠 노인 중 동일 질문에 ‘예’로 답변한 노인은 170명(6.1%), ‘아니요’로 답변한 노인은 2,628명(93.9%)이며, 노쇠 노인은 ‘예’로 답변한 노인은 275명(11.1%), ‘아니요’로 답변한 노인은 2,211명(88.9%)이었다. 전 노쇠와 노쇠 노인에게는 각각 연령에 따른 통계적으로 유의한 결과가 나타났다( $p<.001$ ,  $p=.033$ ). 자살 생각이 있다고 답변한 전 노쇠 노인 170명의 평균 연령은 72.91세  $\pm$  0.411였으며, 노쇠 노인 275명의 평균 연령은 75.37세  $\pm$  0.364이었다. 자살 생각을 한 적이 있다고 답변한 전 노쇠 노인은 65세부터 74세가 111명으로 64.3%를 차지하여 자살 생각이 가장 많은 연령군이었으며, 노쇠 노인은 75세부터 84세가 141명으로 51.4%를 차지하여 자살 생각이 가장 많은 연령군이었다. Ladwig 등(2008)의 선행 연구에서 나이가 많을수록 자살 생각에 취약하다는 연구결과가 있으며

(Ladwig et al., 2008), WHO가 발표한 2021년 mortality 보고서에도 같은 결과가 명시되었다(WHO, 2021). 하지만, 본 연구는 연구 대상이 다른 연령층을 포함하지 않고 모두 노인으로 구성되어있기에 노인을 초기, 중기, 후기 노인으로 나누어 자살 생각의 현황을 파악하는 연구가 필요하다고 판단된다.

자살 생각을 한 적이 있는 건강한 노인과 전 노쇠 노인은 만성질환 개수에 따른 통계적으로 유의한 결과가 나타났다( $p < .001$ ,  $p = .012$ ). 건강한 노인의 경우 3개 이상의 만성질환을 앓은 경우가 70명(54.4%)으로 가장 높았으며, 전 노쇠 노인은 3개 이상의 만성질환을 앓은 경우가 117명으로 71.5%를 차지하였다. 본 연구결과는 만성질환 수가 많을수록 자살 생각이 높다는 선행연구 결과를 뒷받침한다(최성우 외, 2014). 만성질환은 만성 통증과 다른 신체 질환과 연관이 있기에 자살 생각이 높을 것으로 사료된다(박재황 외, 2001). 하지만 선행연구에선 노인을 노쇠 수준 별로 파악하지 않은 점과 본 연구결과 노쇠 노인에서 만성질환 수가 통계적으로 유의하지 않은 점에 따라 노쇠 수준에 따른 만성질환의 현황 정도를 파악할 필요성이 있다.

만성질환 외에 우울 증상에서는 노쇠 수준과 관련 없이 통계적으로 유의한 결과가 나타났다( $p < .001$ ). 건강한 노인 중 자살 생각을 한 적이 있는 노인은 22명(18.2%), 전 노쇠 노인은 54명(37.2%), 노쇠 노인은 186명(71.5%)으로 이들은 우울 증상이 있다고 답변하였다. 노쇠 수준이 증가함에 따라 우울 증상이 있다고 답변한 노인이 더욱 많았다. 선행연구를 통해 우울 증상이 노인의 자살 생각에 통계적으로 유의하다는 결과는 많았으며, 본 연구결과는 선행연구 결과와 일치한다(안순태 외, 2021; 장현정, 유지영, 2020; Awata et al., 2005; Fernandez-Rodrigues et al., 2022; Jang J., et al, 2021).

대인관계 관련 특성 중 짐스러움과 희망 없음은 건강, 전 노쇠, 노쇠 노인 모두에서 통계적으로 유의한 결과로 나타났다( $p < .001$ ). 노쇠 수준이 건강에서 노쇠 노인으로 진행할수록, 짐스럽다고 느끼고 희망 없다고 느끼는 비율이 높아지는 것으로 나타났다. 이 점을 통해 노쇠한 노인일수록 배우자와 자녀와의 관계가 중요함이 나타난다(하정화, 황소연, 2016).

본 연구결과 노쇠 수준을 고려한 자살 예방 관련 중재가 필요하다고 생각된다. 건강한 노인은 개인의 만성질환 수와 우울 증상 등과 같은 개인의 관점에서 자살 예방 관련 중재가 필요하다. 또한, 건강한 노인을 대상으로 만성질환으로 인한 불편감, 불안감을 중재하고, 우울 증상에 대한 중재가 필요하다. 전 노쇠, 노쇠 노인에게는 개인의 관점보다 대인관계 간의 중재가 중요하다. 노쇠 수준이 심화할수록 대인관계 간 짐스럽고 희망 없다고 느끼는 비율이 높아지는 것과 가족 간의 만족도가 중시됨에 따라 대인관계 간의 자살 예방 관련 중재가 필요하다. 자살 예방 중재를 위해 노인 가족의 중재 개입이 중요하다.

가족 중재를 통해 노인이 짐스러움과 희망 없음을 느끼지 않게 하는 것이 매우 중요하며, 가족들의 세심한 격려를 통해 가족 간의 만족도 증진이 필요하다. 특히 가족원 중 배우자와 자녀의 만족도가 중요하다고 나타났다. 선행연구에서도 노인이 가족과의 관계를 중시한다는 점이 밝혀졌다(하정화, 황소연, 2016). 다른 선행연구에서도 가족과의 만족도가 노인의 자살 생각에 중요한 관련 요인이라고 하였다(강동훈, 2019; 김미호, 문재우, 2013). 또한, 가족 간의 친밀한 관계는 노인의 다른 스트레스를 감소시킬 수도 있다고 밝혀졌다(임연옥 외, 2016). 하지만, 노쇠 수준에 따른 가족의 지지에 대해서는 밝혀지지 않았다.

많은 연구에서 노인들이 자살 생각에 취약하다는 점은 증명되었으나,

노쇠 노인의 자살 생각에 관한 연구는 미비하며, 더 나아가 노쇠 수준별 자살 생각의 관련 요인을 탐구하는 연구도 미비한 실정이다. 따라서 본 연구의 결과에 따라, 각 노쇠 수준별 자살 생각에 관련한 요인이 다르므로, 노쇠 수준별 노인의 자살 생각을 예방하는 중재 개입을 차별화해야 할 필요성이 존재한다고 판단된다.

## 2. 노쇠 수준별 자살 생각에 영향을 미치는 요인

첫째, 인구학적 특성이 자살 생각에 미치는 영향에 대해 노쇠그룹별로 차이가 존재하는지 살펴본 결과 건강한 노인은 인구학적 특성이 자살 생각에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 전 노쇠 노인은 인구학적 특성 중 성별, 연령군이 자살 생각과의 관련 요인으로 조사되었다. 전 노쇠 여성 노인은 남성 노인보다 2.15배(95% CI= 1.09-4.24) 자살 생각을 많이 할 확률이 높았으며, 이는 선행연구의 결과를 뒷받침 하였다. 선행연구 결과에 따르면, 여성은 남성보다 자살 생각을 더욱 많이 하지만 자살 수행 성공은 남성이 더욱 많이 하는 것으로 나타났다(구춘영 외, 2014; 김희국, 2016; Mendez-Bustos et al., 2013).

전 노쇠 노인과 노쇠 노인의 자살 생각은 연령군과도 연관이 있었다. 본 연구의 데이터에 따르면, 전 노쇠 노인은 연령군이 높은 군에서 자살 생각을 할 확률이 12% 감소(OR=0.88; 95% CI, 0.84-0.93) 하였다. 노쇠 노인은 연령군이 높은 군에서 자살 생각을 할 확률이 6% 감소(OR=0.94; 95% CI, 0.89-0.98) 하였다. 선행연구 별 나이와 자살 생각 간의 연관성에 대한 관점에 대한 차이점이 존재하였다. 한 선행연구에서는 자살 생각은 나이와 연관이 없다고 하였다(신진의, 백설향, 2013). 하지만 다른 선행연구에서는 연령군이 높을수록 자살 생각을 많이 한다고 하였다

(Ladwig et al., 2008). 또한, 노인이 자살 생각에 매우 취약하다고 하였다(김형수, 2002). 국내 통계 수치에서도 노인의 자살 현황은 다른 연령군과 비교하였을 때 높은 것으로 나타났다(Jin, & Koh, 2013). 하지만, 선행연구와 본 연구와의 차이점은 연령군의 평균 연령과 분포로 확인할 수 있다. 신진의 등(2013)의 선행연구 참여자 중 65세부터 74세까지의 참여자는 48.37%로 가장 많았으며(신진의, 백설향, 2013), 이로 인해 고령층에서 자살 생각이 연관이 없다고 나타났을 가능성이 존재한다. 그러나 본 연구에서 전 노쇠 노인의 평균 연령은 75.22세로, 65세부터 74세까지의 연령군에서 자살 생각을 하는 사람이 가장 많았으며, 노쇠 노인의 평균 연령은 77.26세로, 75세부터 84세까지의 연령군에서 자살 생각을 하는 사람이 가장 많은 것으로 나타났다. 추후 노인층을 초기 노인, 중기 노인, 후기 노인으로 나누어 자살 생각과의 연관성을 파악하는데 더 많은 연구가 필요한 것으로 사료된다.

둘째, 건강 관련 특성이 자살 생각에 미치는 영향에 대해 노쇠그룹별로 차이가 있는지 살펴본 결과 건강한 노인은 건강 관련 특성 중 만성질환 수와 우울 증상이 자살 생각에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 건강한 노인은 만성질환 수가 많은 군에서, 자살 생각을 1.49배(95% CI= 1.10-2.03) 많이 하는 것으로 나타났다. 본 연구결과는 다른 선행연구의 연구결과를 뒷받침하며, 다른 선행연구는 만성질환 수가 많을수록, 자살 생각이 높다고 하였다(최성우 외, 2014). 많은 수의 만성질환으로 투병할 경우, 심리적인 스트레스와 연관이 되며, 결과적으로 자살 생각에 영향을 미치는 것으로 나타났다(Zhu et al., 2018). 본 연구에서는 건강한 노인의 평균 만성질환 수는 1.74개였다.

또한, 우울 증상이 있는 건강한 노인은 우울 증상이 없는 노인과 비교하여 자살 생각을 4.33배(95% CI= 1.47-12.77) 많이 하는 것으로 나타났

다. 전 노쇠 노인에서는 우울 증상이 자살 생각과 연관이 없었으며 ( $p=.203$ ), 노쇠 노인은 연관이 있었다( $p=.001$ ). 노쇠 노인은 우울 증상이 있는 경우 우울 증상이 없는 노쇠 노인과 비교하여 3.71배(95% CI=1.76-7.80) 자살 생각을 많이 하는 것으로 나타났다. 이미 많은 선행 연구를 통해 우울 증상은 노인의 자살 생각 관련 요인이며 가장 주요한 요인이라고 알려져 있다(안순태 외, 2021; 장현정, 유지영, 2020; Awata et al., 2005; Fernandez-Rodrigues et al., 2022; Jang J., et al, 2021). 선행연구에서 우울 증상은 노인의 자살 생각과 강하게 연관되어 있으며, CES-D 우울 증상 점수가 향상함에 따라 자살 생각이 1.07배 증가할 확률이 있다고 증명되었다(Waern et al., 2003). 우울 증상은 다른 관련 요인을 통제하는 것으로 나타났다. 그 이유는 우울 증상이 자살 생각에 크게 기여할 수 있으며, 자살 생각은 궁극적으로 자살 행동으로 이어질 수 있기 때문이다. 하지만 선행연구에서는 건강한 노인을 대상으로 우울 증상과 자살 생각 간의 관계를 탐구한 연구가 많기에, 본 연구결과에서 전 노쇠 노인에서는 통계적으로 유의하지 않았던 점과 노쇠 노인에서는 통계적으로 유의한 점을 고려해봐야 한다.

건강한 노인은 만성질환 수가 많을수록 자살 생각을 1.49배(95% CI=1.10-2.03) 많이 하는 것으로 보아 만성질환과 우울이 연관되어 있는 것으로 사료된다(Zhu et al., 2018). 전 노쇠 노인은 만성질환 수와 관련 없이 주관적 건강 상태가 좋은 경우 자살 생각이 47% 감소(OR=0.53; 95% CI, 0.33-0.85) 하는 것으로 나타났다. 주관적 건강 상태는 지역사회에서 독거노인의 어려움을 반영하는 지표로(Awata et al., 2005), 이 요인은 자살 생각에 영향을 미친다고 알려져 있다. 주관적 건강 상태는 노인의 우울증을 유발시킬 수 있는 요인으로 자살 행동에 간접적으로 영향을 미친다고 한다(김형수, 2000; 손의성, 문수경, 2013; 이현경 외, 2014;

Duberstein et al., 2004).

또한, 전 노쇠 노인은 본인을 짐스럽다고 느끼는 경우 자살 생각이 2.29배(95% CI=1.09-4.81) 증가하는 것으로 나타났다. 하지만 전 노쇠 노인은 예방적 중재를 통해 노쇠 진행이 가역적이므로 노쇠 노인에 비해 주변 지지체계를 활용할 수 있을 것으로 사료된다(Fernández-Garrido et al., 2014). 주변 지지체계를 활용하여 주관적인 건강 상태와 짐스러움을 증진 및 해결하여 우울을 예방 할 수 있을 것으로 사료된다.

노쇠 노인은 비가역적인 노쇠 진행과 사회 부적응과 질병에 대한 낙인으로 인하여 건강전문가를 찾기를 꺼릴 것으로 사료된다. 노인은 사회에 부적응하고, 질병에 대한 낙인이 두려워 주변지지 체계를 활용하기를 두려워 한다고 하였다(엄태완, 2007). 이러한 상황에선 건강전문가와 주변 지지체계가 아닌 노인 가족의 친밀감이 중요시 된다(강동훈, 2019; 김미호, 문재우, 2013; 임연옥 외, 2016; 하정화, 황소연, 2016).

이 외 전 노쇠 노인은 현재 흡연 여부와 자살 생각 간의 연관성이 나타났다. 흡연자는 비흡연자보다 2.10배(95% CI= 1.01-4.36) 자살 생각을 할 확률이 높았으며, 선행연구의 연구결과를 뒷받침하였다. 선행연구의 결과는 흡연을 많이 할수록, 자살 생각을 더욱 많이 한다고 하였다(Miller et al., 2010). 다른 선행연구에서는 흡연한 적이 없는 노인과 비교하여 현재 흡연을 하는 노인들의 자살 생각이 높게 나타났다(김현경 외, 2010; 문영희, 임미영, 2013; 한삼성 외, 2009). 이러한 이유는 흡연자들이 자살 행동을 촉구하고 시작하는데 관련된 연관 요인 및 물질들에 쉽게 노출되기 때문이라고 하였다.

셋째, 대인관계 특성이 자살 생각에 미치는 영향에 대해 노쇠그룹별로 차이가 있는지 살펴본 결과 대인관계 관련 특성이 자살 생각에 영향을 미치는지를 알아보았다. 건강한 노인의 경우 대인관계 관련 특성이 자살

생각에 영향을 미치지 않았다. 전 노쇠 노인과 노쇠 노인은 대인관계 관련 특성이 영향을 미쳤다. 세부적으로 전 노쇠 노인은 배우자와의 관계 만족도와 짐스러움 느낌이 자살 생각에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 노쇠 노인은 배우자와의 만족도와 자녀와의 만족도가 자살 생각에 관련 요인으로 나타났다. 선행연구에 따르면, 노인은 사회적인 낙인(stigma) 때문에 자살 생각 취약 요인을 전문가나 주변인에게 상의하지 않는 것으로 나타났다(Bickford et al., 2021). 또한, 노인은 급격한 사회 적응에 어려움을 겪기에 가족 관계의 중요성이 증시된다(엄태완, 2007). 이러한 상황이 지속하면 노인은 우울감을 느끼고 자살 생각을 하게 된다(Uncapher et al., 1998). 이에 따라 노인은 상대적으로 가족과의 관계가 중요하며 가족과의 관계 만족도에 따라 자살 생각이 영향을 받는 것으로 사료된다. 가족 간의 불화가 노인의 자살 생각에 많은 영향을 끼치는 것으로 나타났다(박재황 외, 2001).

전 노쇠 노인에게서 나타난 자살 생각 관련 요인인 짐스러움 느낌은 선행연구에서 이미 언급이 되어 본 연구와의 연구결과와 일치하였다. 본 연구에서 전 노쇠 노인은 본인을 짐스럽다고 느낄 경우, 자살 생각을 할 확률이 2.29배(95% CI=1.09-4.81) 높았다. 선행연구에서 짐스러운 감정은 긍정적인 대인관계를 통해 감소할 수 있다고 하였다(전영선, 허창구, 2019). 또한, 가족의 지지와 사회적 지지가 노인의 짐스러운 감정을 감소시켜 자살 생각을 감소시킨다고 나타났다(김형수, 2000). 짐스러운 감정이 감소하여 희망 없는 감정에 영향을 주어, 결과적으로 자살 생각을 감소시킨다고 하였다. 주관적으로 짐스러움을 느끼는 시점에서 사회적 지지는 직접적인 영향으로 짐스러운 감정을 감소시키지는 않으나 미래에 긍정적인 영향을 미칠 수는 있다고 밝혀졌다. 궁극적으로 자살 생각에 영향을 미치는 인지된 짐스러움은 긍정적인 가족의 지지와 중재가 요구



된다는 점을 의미한다(하정미 외, 2012).

이와 비슷한 맥락에서 전 노쇠 노인과 노쇠 노인의 자살 생각의 관련 요인은 가족 구성원과의 만족도였다. 전 노쇠 노인과 노쇠 노인 모두 배우자와의 관계 만족도가 자살 생각 영향요인이었다. 본 연구결과는 배우자와의 관계가 노인의 개인 감정과 기분에 영향을 미쳐 자살 생각 감소에 영향을 미치기 때문에 배우자와의 관계의 중요성을 강조하는 선행연구와 일치하였다(박재산 외, 2009; 하정화, 황소연, 2016). 본 연구결과에 따르면, 전 노쇠 노인이 배우자와의 관계의 만족도가 높은 경우에 자살 생각을 할 확률이 관계의 만족도가 낮은 경우보다 51% 감소(OR=0.49; 95% CI, 0.34-0.70) 하였으며, 노쇠 노인이 배우자와의 만족도가 높은 경우에 자살 생각을 할 확률이 만족도가 낮은 경우보다 41% 감소(OR=0.59; 95% CI, 0.44-0.80) 하는 것으로 나타났다.

노쇠 노인은 배우자와의 관계 만족도뿐 아니라 자녀와의 관계 만족도도 자살 생각에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 자녀와의 만족도도 배우자와의 만족도와 비슷한 양상으로 측정되었으며, 자녀와의 만족도가 높은 경우에 자녀와의 만족도가 낮은 경우보다 자살 생각을 할 확률이 33% 감소(OR=0.67; 95% CI, 0.50-0.89) 하는 것으로 나타났다. 이 요인들은 선행연구를 통해 미리 밝혀졌으며, 가족과의 만족스러운 관계가 노인의 자살 생각에 영향을 미친다고 하였다(강동훈, 2019; 최신애, 하규수, 2012; 하정화, 황소연, 2016).

배우자와의 만족도는 노인들 사이에서 우울증이 자살 생각에 미치는 영향요인과 비슷한 요인으로 나타났으며, 배우자와의 만족도가 노인의 자살 생각과 직접적인 관련이 있다는 것을 의미한다. 노년층의 경우, 부부 중심 사회에서 배우자의 사망으로 인해 배우자의 부재를 경험하며 상황이 변화하는 점이 노인에게 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다.

하지만, 자녀와의 만족도는 노인의 자살 생각에 조절 요인으로 나타났다(임연옥 외, 2016). 이는 배우자가 사망하고 난 이후의 상황에서 가장 많이 접촉하는 가족원이 자녀이므로 노인의 자살 생각에 가장 중요한 요인으로 나타난다("2014 National survey of older Koreans," 2014). 본 연구에서 노쇠 노인의 평균 연령은 77.26세였으며, 건강한 노인과 전 노쇠 노인과 비교하여 배우자의 부재가 많았다. 이 점을 고려했을 때, 노쇠 노인에게 자녀와의 만족도가 배우자의 부재로 인해 매우 중요한 것으로 보인다.

### 3. 연구의 제한점

첫째, 본 연구는 "2017년 전국 노인실태 조사"를 이용한 이차 자료 분석 연구로, 횡단적 연구설계로 인해 노쇠 수준별 노인의 자살 생각의 인과관계를 밝힐 수 없다는 점이다. 둘째, "2017년 전국 노인실태 조사"의 원시 자료를 이용한 이차 자료 분석 연구이기 때문에 원시 자료에서 사용한 문항들만을 이용할 수 밖에 없어, 종속변수인 자살 생각 척도를 "60세 이후 자살 생각을 한 적이 있는지?"에 대해 1) 예, 2) 아니요의 응답으로 이분형적 응답을 사용하였기 때문에, 원시자료에서 사용한 제한적인 데이터로 전체 노쇠 수준에 따른 노인의 자살 생각 영향요인을 파악할 수밖에 없었다는 한계점이 있다. 셋째, 건강한 노인의 우울이 자살 생각의 영향요인으로 OR 값이 4.33배(95% CI=1.47-12.77)로 나타나 95% 신뢰 구간이 너무 넓어 모집단의 모수 추정치가 정확하게 평가되지 않았다. 마지막으로, 전국 노인실태조사는 노인의 전반적인 생활양식을 조사하고 있으나 자살과 관련한 문항 수가 적어 상세한 탐색이 어려웠던 제한점이 있다.

## 4. 연구의 제언

본 연구의 결과를 토대로 노쇠 수준별 자살 생각 영향요인을 탐구하는 간호학적 연구 방향과 지역사회 간호 적용에 있어 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

1) 향후 연구에서는 패널 연구와 종단연구가 필요하다. 종단연구를 통하여 노쇠 수준과 자살 생각과의 인과관계 분석이 필요하다. 종단연구뿐 아니라 자살 생각을 한 노인 개인의 특성을 고려하는 질적 연구가 필요하다.

2) 2차 자료 분석이 아닌 추가적인 자살 생각 관련 지표를 활용한 연구가 필요하다. 자살 생각과 자살 행동에 관한 세부적인 문항을 포함하여 노쇠 수준과 관련한 자살 생각의 인과관계 분석을 검증할 필요성이 존재한다.

3) 연령군과 노쇠와의 상관관계를 고려하여 노쇠 수준별과 연령별로 나누어 자살 생각에 관한 연구의 수행을 제언한다. 이 점을 고려하여 노인의 노쇠 수준별 자살 생각을 예방하는 프로그램 개발과 운영 등을 검증할 필요성이 존재한다.

## VII. 결론

본 연구는 2017년도 전국 노인실태조사를 활용하여 만 65세 이상 노인의 노쇠 수준별 자살 생각에 대한 영향요인을 탐구하고자 진행되었다. 만 65세 이상 노인을 대상으로 60세 이후 자살 생각을 한 적이 있는지를 파악했으며, 노인을 건강, 전 노쇠, 노쇠로 나누어 노쇠 수준별 인구학적 특성, 건강 관련 특성, 대인관계 관련 특성이 자살 생각에 미치는 영향을 알아보았다. 자료 수집은 2017년도 전국 노인실태조사를 활용하였고 수집된 자료는 SPSS ver. 25.0 프로그램을 이용하여 기술 통계 처리하였다.

본 연구를 통해 얻은 결과를 정리하면 다음과 같다. 자살 생각은 노인의 노쇠 수준(건강, 전 노쇠, 노쇠)이 악화할수록 증가하였다. 노쇠 수준별 자살 생각 유무를 비교하였을 때, 자살 생각을 할 확률이 건강한 노인이 3.0%, 전 노쇠 노인이 6.1%, 노쇠 노인이 11.1%였다. 노쇠 노인은 전체 노인의 26.4%로 2,486명이었으며, 그중 11.1% 인 275명이 자살 생각을 한 적이 있다고 응답하였다.

노쇠 수준별 자살 생각에 영향을 미치는 요인과 관련하여서는 건강한 노인의 자살 생각에 영향을 미치는 요인은 만성질환 수와 우울 증상이며, 전 노쇠 노인에서는 성별, 연령군, 주관적 건강 상태, 흡연 여부, 배우자와의 관계 만족도와 짐스러움 느낌이 자살 생각에 영향을 미치는 요인으로 나타났다. 노쇠 노인에서는 연령군, 우울 증상, 배우자와의 만족도와 자녀와의 만족도가 자살 생각에 영향을 미치는 요인이었다. 본 연구결과, 건강한 노인은 개인의 만성질환과 우울 증상 등과 같은 개인의 관점에서 자살 예방 관련 중재가 필요한 것으로 나타났다. 반면, 노쇠할수록 개인의 관점이 아닌 대인관계 간의 중재가 필요한 것으로 나타났으

며, 노쇠 수준이 심화할수록 대인관계 간 관계와 만족도에 따라 자살 생각에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 노쇠한 노인은 건강한 노인과 다르게 자살 예방 중재에 가족 개입을 포함하여야 하는 것으로 나타났다.

본 연구의 결과, 자살 생각은 노인의 노쇠 수준이 악화 할수록 증가하며 노쇠 수준별 자살 생각에 영향을 미치는 요인에는 차이가 존재하였다. 건강한 노인은 개인의 만성질환과 우울 증상의 개인적인 관점을 중시하는데 반해, 노쇠한 노인은 대인관계 간의 중재가 필요한 것으로 나타났다. 대인관계 중 가족 관계가 가장 중요시 되었다. 이를 바탕으로 건강 전문가들은 노쇠 수준별 노인의 특성을 파악하여 자살 생각 예방을 할 수 있는 기초 자료를 활용할 수 있기를 기대한다. 노쇠 노인의 경우 건강과 전노쇠 노인에 비해 배우자의 부재로 인하여 자녀와의 관계 만족도가 자살 생각에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 건강전문가는 노인을 대상으로 프로그램을 구성할 시에 건강한 노인은 개인적인 관점을 중시한 프로그램을, 노쇠한 노인에게는 자녀가 개입된 프로그램을 포함하길 기대한다.

## 참고문헌

- 강동훈. (2019). 노인의 박탈 경험이 자살생각에 미치는 경로분석. *사회과학연구*, 58(1), 197-245.
- 구춘영, 김정순, & 유정옥. (2014). 노인의 성별에 따른 자살생각 영향요인. *Journal of korean academy of community health nursing*, 25(1), 24-32.
- 권태균, & 최희승. (2019). 노인 자살예방 프로그램에 대한 체계적 문헌고찰. *스트레스研究*, 27(1), 53-63.
- 김미호, 문재우 (2013). 노인의 가족관계와 사회적 관계가 우울과 자살생각에 미치는 영향. *한국케어매니지먼트연구*, 10, 1-26
- 김창오. (2019). 노쇠와 노인증후군. *대한내과학회 추계학술발표논문집*, 2019(2), 716-718.
- 김현경, 고성희, & 정승희. (2010). 노인의 자살 생각과 위험요인. *Child Health Nursing Research*, 24(1), 82-92.
- 김형수. (2000). 노인과 자살. *노인복지연구*, 10, 25-45.
- 김혜지, 나우리, & 손정민. (2021). 노인의 사회경제적, 심리적, 건강행태요인이 노쇠에 미치는 영향: 주관적 건강상태와 다중이환을 매개하여. *Korean Journal of Human Ecology*, 30(3), 429-440.
- 김희국. (2016). 노인의 우울이 자살생각에 미치는 영향 : 음주의 조절효과를 중심으로. *미래사회복지연구*, 7(1), 73-101.
- 남석인, 시지혜, 정예은, & 채주석. (2019). 노년기 삶의 의미와 우울, 자살생각에 대한 연구: 독거노인과 비독거노인의 비교. *노인복지연구*, 74(2), 163-192.
- 류소임, & 박연환. (2020). 여성 독거노인의 자살생각 영향요인. *Korean*

- Journal of Adult Nursing*, 32(1), 78-87.
- 문영희, & 임미영. (2013). 거주지역별 노인의 자살생각과 관련요인: 도시와 농촌의 비교. *한국보건간호학회지*, 27(3), 551-563.
- 문재우. (2020). 노인 자살의도 영향 요인 —연소노인과 고령노인의 차이를 중심으로. *보건과 사회과학*, 0(53), 55-77.
- 박재산, 이정찬, 김귀현, & 문재우. (2009). 우리나라 노인의 자살충동에 영향을 주는 관련요인 연구. *보건과 사회과학*, 26(1), 115-136.
- 박재황, 노용환, & 위대한. (2001). 농어촌과 지방도시에서 노인 자살 기도에 대한 임상분석. *대한응급의학회지* 12(2), 135-142.
- 배광일. (2017). 노인의 자살생각에 대한 생태체계적 접근: 전년도 자살생각 여부집단 비교를 중심으로. *한국사회복지학*, 69(3), 35-63.
- 손의성, & 문수경. (2013). 우울증 위험군 노인의 자살생각과 자살시도에 미치는 영향 요인—충청남도를 중심으로. *Crisisonomy*, 9(11), 133-154.
- 신진의, & 백설향. (2013). 노인정을 이용하는 지역사회 노인들의 자살생각에 대한 영향 요인. *農村醫學·地域保健*, 38(2), 71-84.
- 안순태, 조정희, & 이하나. (2021). 농촌 지역에 거주하는 고령 인구의 자살 이해력(suicide literacy) 평가. *보건사회연구*, 41(3), 55-74.
- 엄태완 (2007). 노인 자살관련 요인: 무망감과 우울증이 자살생각에 미치는 영향에 대한 사회적 지지와 자아통제감의 효과를 중심으로. *韓國社會福祉學*, 59(2), 355-379.
- 이현경, 김미선, 최승순, & 최만규. (2014). 생태체계적 관점에서 본 우리나라 노인의 자살 생각 유발변인. *보건사회연구*, 34(3), 430-451.
- 임연옥, 황지성, & 윤현숙. (2016). 노인 우울과 자살생각 간의 관계에서 가족관계만족도의 조절효과. *한국사회복지조사연구*, 50, 1-28.

- 유효선, 권유진, 김선영, 김양현, 김예슬, 김용환, ... & 이덕철. (2021). 일차의료에서 활용 가능한 노쇠 임상진료지침. *KJFP*, 11(4), 223-235
- 육성필. (2002). 자살관련변인의 탐색과 치료 프로그램 개발. *고려대학교 박사학위논문*
- 장현정, & 유지영. (2020). 노인우울과 자살생각과의 관계에서 심리적 수용의 조절효과. *한국심리학회지: 상담 및 심리치료*, 32(4), 1597-1614.
- 전경숙, 장숙랑, & 박수잔. (2012). 노인의 사회 관계망 및 사회적 지지와 허약의 관계. *Journal of the Korean Geriatrics Society*, 16(2), 85.
- 전영선, & 허창구. (2019). 노인의 자살생각을 높이는 지각된 짐스러움과 절망감에 대한 사회적 지지의 역할. *한국산학기술학회논문지*, 20(1), 64-74.
- 정연, 배정은, 송은솔, & 김남순. (2018). 노쇠와 의료 이용의 관련성: 일부 지역사회 거주 노인들을 중심으로. *한국노년학*, 38(4), 837-851.
- 정영숙, & 정영주. (2015). 한국 청소년과 노인의 자살관련 변인들의 고찰. *한국심리학회지: 발달*, 28(3), 227-254.
- 최성우, 한미아, 박중, & 신환호. (2014). 노인들의 자살 생각과 자살 시도에 영향을 미치는 요인. *한국노년학*, 34(4), 751-762.
- 최신애, & 하규수. (2012). 노인의 자살생각에 영향을 미치는 생태체계요인: 중증만성질환자 돌봄 노인을 중심으로. *한국콘텐츠학회논문지*, 12(6), 265-279.
- 추경진, & 이승연. (2012). 인식된 짐스러움, 절망, 우울 및 자살생각의 관계. *한국심리학회지: 발달*, 25(3), 31-53.
- 통계청. 2017. 「시도별 장애인구추계」 2017. 6.



- 하정미, 송영지, & 남희은. (2012). ‘인식된 짐스러움’과 ‘좌절된 소속감’이 노인 자살생각에 미치는 영향. *노인복지연구*, 55(1), 65-84.
- 하정화, & 황소연. (2016). 홀로 사는 노인의 독거생활에 대한 자발성이 우울에 미치는 영향 및 자녀관계 만족도의 매개효과. *한국노년학*, 36(1), 1-20
- 한삼성, 강성욱, 유왕근, & 피영규. (2009). 노인의 자살생각 결정요인에 관한 연구. *보건사회연구*, 29(1), 192-212.
- 홍영경, & 이무식. (2021). 한국 노인에서 자살시도의 관련요인 - 위계적 회귀분석을 이용하여. *한국산학기술학회 논문지*, 22(10), 719-726.
- Abe, T., Seino, S., Nofuji, Y., Tomine, Y., Nishi, M., Hata, T., . . . Kitamura, A. (2021). Development of risk prediction models for incident frailty and their performance evaluation. *Preventive Medicine*, 153, 106768.
- Almeida, O., McCaul, K., Hankey, G., Yeap, B., Golledge, J., & Flicker, L. (2016). Suicide in older men: The health in men cohort study (HIMS). *Preventive Medicine*, 93, 33-38.
- Attard, A. (1983). The Federal Council on Aging: New Priorities. *The Gerontologist*, 23(2), 117-119.
- Awata, S., Seki, T., Koizumi, Y., Sato, S., Hozawa, A., Omori, K., ... & Tsuji, I. (2005). Factors associated with suicidal ideation in an elderly urban Japanese population: A community based, cross sectional study. *Psychiatry and Clinical neurosciences*, 59(3), 327-336.
- Badrasawi, M. (2016). white book of frailty. *International Association of Geriatric and gerontology*.

- Beck, A., Weissman, A., Lester, D., & Trexler, L. (1974). The measurement of pessimism: The Hopelessness Scale. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 42*(6), 861–865.
- Bickford, D., Morin, R., Woodworth, C., Verduzco, E., Khan, M., Burns, E., . . . Mackin, R. (2021). The relationship of frailty and disability with suicidal ideation in late life depression. *Aging Ment Health, 25*(3), 439–444.
- Blaum, C., Xue, Q., Tian, J., Semba, R., Fried, L., & Walston, J. (2009). Is Hyperglycemia Associated with Frailty Status in Older Women? *Journal of the American Geriatrics Society, 57*(5), 840 - 847
- Brooks, Steven E., MD, Burruss, Sigrid K., MD, & Mukherjee, Kaushik, MD, MSCI. (2018). Suicide in the Elderly. *Clinics in Geriatric Medicine, 35*(1), 133–145.
- Cameron, I., Fairhall, N., Langron, C., Lockwood, K., Monaghan, N., Aggar, C., . . . Kurrle, S. (2013). A multifactorial interdisciplinary intervention reduces frailty in older people: Randomized trial. *BMC Medicine, 11*(1), 65.
- Cesari, M., Vellas, B., Hsu, F., Newman, A., Doss, H., King, A., . . . Pahor, M. (2015). A physical activity intervention to treat the frailty syndrome in older persons - Results from the LIFE-P study. *The Journals of Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences, 70*(2), 216–222.
- Clegg, Andrew, Dr, Young, John, Prof, Iliffe, Steve, Prof, Rikkert, Marcel Olde, Prof, & Rockwood, Kenneth, Prof. (2013). Frailty in

- elderly people. *The Lancet (British Edition)*, 381(9868), 752-762.
- Drey, M., Wehr, H., Wehr, G., Uter, W., Lang, F., Rupprecht, R., . . . Bauer, J. (2010). The frailty syndrome in general practitioner care. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, 44(1), 48 - 54.
- Duberstein, P., Conwell, Y., Conner, K., Eberly, S., & Caine, E. (2004). Suicide at 50 years of age and older: Perceived physical illness, family discord and financial strain. *Psychological medicine*, 34(1), 137-146.
- Fernández-Garrido, J., Ruiz-Ros, V., Buigues, C., Navarro-Martinez, R., & Cauli, O. (2014). Clinical features of prefrail older individuals and emerging peripheral biomarkers: A systematic review. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 59(1), 7-17.
- Fernandez-Rodrigues, V., Sanchez-Carro, Y., Lagunas, L., Rico-Uribe, L., Pemau, A., Diaz-Carracedo, P., . . . De la Torre-Luque, A. (2022). Risk factors for suicidal behaviour in late-life depression: A systematic review. *World Journal of Psychiatry*, 12(1), 187-203.
- Fried, L., Ferrucci, L., Darer, J., Williamson, J., & Anderson, G. (2004). Untangling the Concepts of Disability, Frailty, and Comorbidity: Implications for Improved Targeting and Care. *The Journals of Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences*, 59(3), M255-M263.
- Fried, L., Tangen, C., Walston, J., Newman, A., Hirsch, C., Gottdiener, J., . . . McBurnie, M. (2001). Frailty in Older Adults: Evidence for a Phenotype. *The Journals of Gerontology. Series A*,

- Biological Sciences and Medical Sciences*, 56(3), M146–M157.
- Gobbens, R., Luijckx, K., Wijnen-Sponselee, M., & Schols, J. (2010). In Search of an Integral Conceptual Definition of Frailty: Opinions of Experts. *Journal of the American Medical Directors Association*, 11(5), 338–343.
- Hoogendijk, E., Afilalo, J., Ensrud, K., Kowal, P., Onder, G., & Fried, L. (2019). Frailty: implications for clinical practice and public health. *The Lancet(British Edition)*, 394(10206), 1365–1375.
- Jang, J., Jung, H. S., Wang, J., & Kim, S. (2021). Effects of Health-Related Quality of Life on Suicidal Ideation and Depression among Older Korean Adults: A Cross-Sectional Study. *Psychiatry investigation*, 18(1), 31 - 38.
- Jin, J., & Koh, H. (2013). The Korean Suicide Rate Trend by Population Group Comparing with the OECD countries and its policy implications. *Health and welfare policy forum*, 195, 141.
- Kang, H., Costa, M., Priplata, A., Starobinets, O., Goldberger, A., Peng, C., . . . Lipsitz, L. (2009). Frailty and the degradation of complex balance dynamics during a dual-task protocol. *The Journals of Gerontology Series. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences*, 64(12), 1304 - 1311.
- Kuffel, R., Morin, R., Covinsky, K., Boscardin, J., Li, Y., & Byers, A. (2021). Frailty and Risk of Suicide in Young-Old to Oldest-Old Veterans. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 29(4), S70–S71.
- Kwon, J., Yoshida, Y., Yoshida, H., Kim, H., Suzuki, T., & Lee, Y.

- (2015). Effects of a Combined Physical Training and Nutrition Intervention on Physical Performance and Health-Related Quality of Life in Prefrail Older Women Living in the Community: A Randomized Controlled Trial. *Journal of the American Medical Directors Association, 16*(3), 263. e1.
- Ladwig, K., Klupsch, D., Ruf, E., Meisinger, C., Baumert, J., Erazo, N., & Wichmann, H. (2008). Sex-and age-related increase in prevalence rates of death wishes and suicidal ideation in the community: Results from the KORA-F3 Augsburg Study with 3154 men and women, 35 to 84 years of age. *Psychiatry Research, 161*(2), 248-252.
- McIntosh, J. (1995). Suicide Prevention in the Elderly (Age 65 - 99). *Suicide & Life Threatening Behavior, 25*(1), 180-192.
- Mehrabi, F., & Béland, F. (2020). Effects of social isolation, loneliness and frailty on health outcomes and their possible mediators and moderators in community-dwelling older adults: A scoping review. *Archives of Gerontology and Geriatrics, 90*, 104119.
- Mendez-Bustos, P., Lopez-Castroman, J., Baca-García, E., & Ceverino, A. (2013). Life Cycle and Suicidal Behavior among Women. *The Scientific World, 2013*, 485851-9.
- Miller, M., Borges, G., Orozco, R., Mukamal, K., Rimm, E., Benjet, C., & Medina-Mora, M. (2010). Exposure to alcohol, drugs and tobacco and the risk of subsequent suicidality: Findings from the Mexican Adolescent Mental Health Survey. *Drug and Alcohol Dependence, 113*(2), 110-117.

- Ministry of Health and Welfare & Korea Institute for Health and Social Affairs (2014). *2014 national survey of older Koreans*.
- Ministry of Health and Welfare & Korea Institute for Health and Social Affairs (2017). *2017 national survey of older Koreans*.
- Ministry of Health and Welfare Korea Center for Disease Control and Prevention. Korea Health Statistics 2018: Korean National Health and Nutrition Examination Survey(KNHANES).
- Morley, J., Malmstrom, T., & Miller, D. (2013). A simple frailty questionnaire (FRAIL) predicts outcomes in middle aged African Americans. *The Journal of Nutrition, Health & Aging, 16*(7), 601-608.
- Neufeld, E., & O'Rourke, N. (2009). Impulsivity and Hopelessness as Predictors of Suicide-Related Ideation among Older Adults. *Canadian Journal of Psychiatry, 54*(10), 684-692.
- O'Connor, R. (2011). The Integrated Motivational-Volitional Model of Suicidal Behavior. *Crisis: The Journal of Crisis Intervention and Suicide Prevention, 32*(6), 295-298.
- O'Connell, H., Chin, A., Cunningham, C., & Lawlor, B. (2004). Recent Developments: Suicide in Older People. *BMJ, 329*(7471), 895-899.
- Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). (2021). OECD Health Statistics 2021.
- Oh, E., & Hong, G. (2017). The Evaluation of Feasibility and Predictive Validity of Comprehensive Korean Frailty Instrument: Using the 2008 and 2011 Living Profiles of Older People Survey in Korea. *Journal of Korean Academy of Community Health*

- Nursing*, 28(2), 206–215.
- Park, J., Chae, Y., Jung, S., & Moon, K. (2008). Effect of sociodemographic factors, cancer, psychiatric disorder on suicide: gender and age-specific patterns. *Journal of Preventive Medicine and Public Health*, 41(1), 51–60.
- Puts, M., Toubasi, S., Andrew, M., Ashe, M., Ploeg, J., Atkinson, E., . . . McGilton, K. (2017). Interventions to prevent or reduce the level of frailty in community-dwelling older adults: A scoping review of the literature and international policies. *Age and Ageing*, 46(3), 383–392.
- Rockwood, K., Fox, R., Stolee, P., Robertson, D., & Beattie, B. (1994). Frailty in elderly people: An evolving concept. *Canadian Medical Association Journal (CMAJ)*, 150(4), 489–528.
- Rockwood, K., Stadnyk, K., MacKnight, C., McDowell, I., Hébert, R., & Hogan, D. (1999). A brief clinical instrument to classify frailty in elderly people. *The Lancet (British Edition)*, 353(9148), 205–206.
- Rockwood, K., Song, X., MacKnight, C., Bergman, H., Hogan, D., McDowell, I., & Mitnitski, A. (2005). A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. *Canadian Medical Association Journal (CMAJ)*, 173(5), 489–495.
- Rolfson, D., Majumdar, S., Tsuyuki, R., Tahir, A., & Rockwood, K. (2006). Validity and reliability of the Edmonton Frail Scale. *Age and Ageing*, 35(5), 526–529.
- Roller-Wirnsberger, R., Lindner, S., Liew, A., O’Caoimh, R., Koula,

- M., Moody, D., . . . Rodriguez-Mañas, L. (2020). European Collaborative and Interprofessional Capability Framework for Prevention and Management of Frailty—a consensus process supported by the Joint Action for Frailty Prevention (ADVANTAGE) and the European Geriatric Medicine Society (EuGMS). *Aging Clinical and Experimental Research*, *32*(4), 561–570.
- Ron, P. (2003). Depression and Suicide Among Community Elderly. *Journal of Gerontological Social Work*, *38*(3), 53–71.
- Rubenowitz, E., Waern, M., Wilhelmson, K., & Allebeck, P. (2001). Life events and psychosocial factors in elderly suicides - a case - control study. *Psychological Medicine*, *31*(7), 1193–1202.
- Schoenborn, N., Blackford, A., Joshu, C., Boyd, C., & Varadhan, R. (2022). Life expectancy estimates based on comorbidities and frailty to inform preventive care. *Journal of the American Geriatrics Society (JAGS)*, *70*(1), 99–109.
- Shah, J., Kandil, O., Mortagy, M., Abdelhameed, A., Shah, A., Kuron, M., & Abdellatif, Y. (2022). Frailty and Suicidality in Older Adults: A Mini-Review and Synthesis. *Gerontology (Basel)*, *68*(5), 571–577.
- Taube, E., Jakobsson, U., Midlöv, P., & Kristensson, J. (2016). Being in a Bubble: The experience of loneliness among frail older people. *Journal of Advanced Nursing*, *72*(3), 631–640.
- Theou, O., Brothers, T., Peña, F., Mitnitski, A., & Rockwood, K. (2014). Identifying Common Characteristics of Frailty Across



- Seven Scales. *Journal of the American Geriatrics Society*, 62(5), 901-906.
- Umegaki, H., Makino, T., Shimada, H., Hayashi, T., Wu Cheng, X., & Kuzuya, M. (2018). Cognitive dysfunction in urban community dwelling prefrail older subjects. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, 22(4), 549 - 554.
- Umegaki, H., Makino, T., Uemura, K., Shimada, H., Cheng, X., Dodge, H., & Kuzuya, M. (2020). Falls in community dwelling prefrail older adults. *Health & Social Care in the Community*, 28(1), 110-115.
- Uncapher, H., Gallagher-Thompson, D., Osgood, N., & Bongar, B. (1998). Hopelessness and Suicidal Ideation in Older Adults. *The Gerontologist*, 38(1), 62-70.
- Van Orden, K., Witte, T., Cukrowicz, K., Braithwaite, S., Selby, E., & Joiner, T. (2010). The Interpersonal Theory of Suicide. *Psychological Review*, 117(2), 575-600.
- Van Oostrom, S., Van der A, D., Rietman, M., Picavet, H., Lette, M., Verschuren, W., . . . Spijkerman, A. (2017). A four-domain approach of frailty explored in the Doetinchem Cohort Study. *BMC Geriatrics*, 17(1), 196.
- Waern, M. (2003). ALCOHOL DEPENDENCE AND MISUSE IN ELDERLY SUICIDES. *Alcohol and Alcoholism*, 38(3), 249-254.
- Waern, M., Rubenowitz, E., & Wilhelmson, K. (2003). Predictors of Suicide in the Old Elderly. *Gerontology*, 49(5), 328-334.
- Whitson, H., Purser, J., & Cohen, H. (2007). Frailty Thy Name is ...

- Phrailty? *The Journals of Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences*, 62(7), 728–730.
- WHO. (2021). WHO Mortality Database.
- Winograd, C., Gerety, M., Chung, M., Goldstein, M., Dominguez Jr, F., & Vallone, R. (1991). Screening for frailty: criteria and predictors of outcomes. *Journal of the American Geriatrics Society*, 39(8), 778–784.
- Won, C., Lee, S., Kim, J., Chon, D., Kim, S., Kim, C., . . . & Kim, M. (2020). Korean frailty and aging cohort study (KFACS): cohort profile. *BMJ Open*, 10(4), e035573.
- Zhu, J., Xu, L., Sun, L., Li, J., Qin, W., Ding, G., Wang, Q., . . . & Yu, Z. (2018). Chronic Disease, Disability, Psychological Distress and Suicide Ideation among Rural Elderly: Results from a Population Survey in Shandong. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(8), 1604.

# 부 록

## 면제 심의 승인

[https://irb.snu.ac.kr/irb/review/p\\_ResultNotice.do?planDocNo=45919](https://irb.snu.ac.kr/irb/review/p_ResultNotice.do?planDocNo=45919)

심의결과 통보서 **면제** ▼



### 심의결과 통보서

#### 수신

연구책임자	이름: 김나리	소속: 간호대학 간호학과	직위: 박사과정
지원기관	해당없음		

#### 과제정보

승인번호	IRB No. E2010/001-006		
연구과제명	노쇠분류체계에 따른 노쇠노인의 자살생각에 대한 위험요인		
연구종류	공개된 정보 이용 연구		
면제일자	2020-10-08		
심의결과	면제승인		
검도의견	면제 검도의견	본 연구는 연구참여자에 대한 기존의 자료인 '2017년 노인실태조사' 자료를 이용하는 연구로서 「생명윤리 및 안전에 관한 법률 시행규칙」 제13조 제1항 제3호에 근거하여 심의를 면제합니다.	

상기 연구과제에 대하여 본 위원회에서는 심의면제대상임을 확인합니다.

2020년 10월 08일

서울대학교 생명윤리위원회 위원장



## 도구 승인 사용

오은미  
나에게 ▾

6월 14일 (월) 오후 3:59 ☆ ↶ ⋮

김나리 선생님께

CKFI 도구를 사용하셔도 되겠습니다.

도구와 지침을 함께 보내드리오니 문항에 대한 수정 보완은 하지 않으셨으면 합니다.

번거로우시겠지만 연구가 종료되신 후 대상자의 허락 수준이 어떠한는지 점수를 알려주신다면 감사하겠습니다.

진행하시는 연구에서 좋은 성과가 있으시길 바랍니다.

오은미 드림

2021년 6월 14일 (월) 오후 12:14, 김나리

님이 작성:

# Abstract

## Factors related to suicide ideation among older people by level of frailty:

A national representative study

Kim, Nari

Nursing, Community Health Nursing

The Graduate School

Seoul National University

**Background:** South Korea is a super-aged society, and frailty has become a prevalent issue among older people. Further, South Korea has the highest suicide rate of older people in the world, which is a warning signal for the near future. Considering that frailty level affects psychosocial factors among older people, it is worth investigating the differences in demographic, health-related and interpersonal factors related to suicide ideation (SI) according to frailty level.

**Objectives:** This study investigated the factors associated with SI among robust, pre-frail, and frail older people.

**Methods:** A total sample of 10,047 Korean older people from the 2017 National Survey of Older Koreans were included in this cross-sectional descriptive study. The respondents were classified into three groups based on the comprehensive Korean frailty index (i.e., robust, pre-frail, and frail groups). Chi-square and logistic regression

analyses were utilized in this study.

**Results:** The robust (3.0%), pre-frail (6.1%), and frail (11.1%) groups had experienced SI. No common factors were associated with SI among the groups; however, younger age and low satisfaction with spouses were common associated factors in the pre-frail and frail groups. The analysis results using total sample showed that related factors with SI were younger age, higher number of chronic diseases, lower levels of subjective health status, more depressive symptoms, and more satisfactions with spouses and children. In the analyses using specific samples by frailty levels, robust older people with a high number of chronic diseases and depressive symptoms were more likely to have SI. In the pre-frail group, the highly associated factors with SI were female, younger age, lower levels of subjective health status, more feeling of burdensomeness, and lower satisfaction with spouse. In the frail group, those with younger ages, more depressive symptoms, less satisfied with their spouses and child had more SI.

**Conclusions:** Satisfaction with family members and depressive symptoms were significant factors in lessening SI, suggesting that older people need more family support and care (i.e., attention and positive interpersonal interaction) as frailty progresses.

**Implication for practice:** Health professionals should be competent in caring for a variety of SI factors at the demographic, health-related and interpersonal levels among older people. There should be multicomponent care, including family members dealing with interpersonal relationships and depressive symptoms. SI occurs

from complex problems at each frailty level; therefore, experts should broaden these perspectives and provide interventions for each frailty level.

**keywords:** frailty, suicide ideation, older people, family relationship, family support, depressive symptoms

*Student Number:* 2017-26134