

# 노인의 신체적·정신적 건강 상태가 자살생각에 미치는 영향: 지역사회 보건의로, 노인여가복지 인프라의 조절효과

이창숙<sup>1</sup> | 한정화<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup> 이화여자대학교  
연령통합고령사회연구소

<sup>2</sup> 서울대학교

\* 교신저자: 한정화  
(junhwaha@snu.ac.kr)

## 초록

본 연구의 목적은 노인의 신체적·정신적 건강 상태가 자살생각에 어떠한 영향을 미치는지, 그리고 지역사회의 보건의로, 노인여가복지 인프라가 지역사회 거주 노인의 자살생각과 어떠한 관계가 있는지 살펴보는 것이다. 또한 노인의 신체적·정신적 건강 상태가 자살생각에 미치는 영향이 지역사회의 보건의로, 노인여가복지 인프라에 따라 다르게 나타나는지 확인하는 것이다. 이를 위해 질병관리청의 2021년 지역사회 건강 조사와 시군구 단위의 2020년 국가승인통계자료를 이용했으며, 만 65세 이상 노인 74,492명과 229개 시군구를 대상으로 다수준 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 주요 분석 결과는 다음과 같다. 첫째, 신체적 건강 차원의 통증 및 불편감, 기능적 건강 수준, 주관적 건강 상태, 정신적 건강 차원의 우울 임상적 진단군 여부, 인지장애 경험 여부 모두 노인의 자살생각에 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 둘째, 지역사회의 보건의로, 노인여가복지 인프라는 노인의 자살생각에 직접적인 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 셋째, 신체적 건강 차원의 기능적 건강 수준과 주관적 건강 상태는 지역사회의 노인여가복지 인프라와 상호작용하여 노인의 자살생각에 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 이와 같은 연구 결과를 바탕으로 노인자살을 예방하기 위한 실천적, 정책적 함의를 논의하였다.

**주요 용어:** 노인, 자살생각, 건강, 지역사회 보건의로 인프라, 지역사회 노인여가복지 인프라

## 알기 쉬운 요약

**이 연구는 왜 했을까?** 본 연구는 노인의 신체적·정신적 건강 상태와 지역사회의 보건의로, 노인여가복지 인프라에 주목하여 노인 자살생각과 이들 간의 관계를 살펴보고자 했다. 이를 통해 노인자살을 예방하기 위한 실천적, 정책적 근거를 제공하고자 했다.

**새롭게 밝혀진 내용은?** 신체적 건강 차원의 통증 및 불편감, 기능적 건강 수준, 주관적 건강 상태, 정신적 건강 차원의 우울 임상적 진단군 여부, 인지장애 경험 여부는 노인의 자살생각에 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 또한 기능적 건강 수준과 주관적 건강 상태는 지역사회의 노인여가복지 인프라와 상호작용하여 노인의 자살생각에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

**앞으로 무엇을 해야 하나?** 기능적 건강 수준과 주관적 건강 상태가 좋은 노인의 경우 지역사회의 노인여가복지 인프라 이용을 통해 자살생각 위험을 낮추는 것이 필요하다. 기능적 건강 수준과 주관적 건강 상태가 좋지 않은 노인의 경우에는 건강 문제 자체에 대한 개입을 바탕으로 건강 문제의 부정적 영향을 완화하여 자살생각 위험을 낮추는 것이 필요하다. 그리고 통증 및 불편감, 우울, 인지장애의 경우에는 완화의료 서비스 확충, 정신건강 서비스 확대, 인지장애로 인한 불안 및 우울감 감소 등 각 건강 문제에 특화된 접근이 노인자살 문제를 해결하는 데 효과적일 것으로 판단된다.

이 논문은 이창숙의 박사학위  
논문을 수정·보완한 것임.

- 투고일: 2024. 10. 04.
- 수정일: 2024. 12. 06.
- 게재확정일: 2024. 12. 18.

## I. 서론

한국의 자살률은 인구 십만 명당 22.6명으로 OECD 회원국 중 가장 높다(통계청, 2023a). 특히, 노인자살률은 2022년 기준 노인인구 십만 명당 39.9명으로 OECD 평균보다 2.5배 이상 높으며, 지난 10년 이상 동안 노인자살률 1위라는 불명예스러운 자리를 지키고 있다(보건복지부, 한국생명존중희망재단, 2023; 통계청, 2023a). 2025년에는 노인인구가 전체 인구의 20%를 넘어서는 초고령 사회로 진입하며, 2035년에는 30%, 2050년에는 40%를 넘어설 것으로 예상되므로 노인자살 문제의 규모와 심각성은 앞으로 더욱 가중될 것이다(통계청, 2023b). 한국 사회의 성장과 발전에 수많은 공헌을 한 노인들이 자살로 생을 마감하는 것은 비극적인 사건으로, 노인자살은 더 이상 개인의 문제가 아닌 국가적 노력이 필요한 사회적 문제이다. 그러므로 왜, 그리고 무엇이 인생의 마지막 순간에 있는 노인들이 서둘러서 스스로 삶을 끝내게 하는지를 이해하고, 이를 바탕으로 구체적인 대응 전략을 마련해야 한다.

이와 같은 필요성에 의하여 본 연구에서는 노인자살 현상을 살펴보고자 하며, 자살 현상 중에서도 노인의 자살생각에 중점을 두고자 한다. 자살생각은 자살시도와 자살행동의 선행요인으로, 자살을 계획하고 실행에 옮기기 전 단계인 자살생각을 이해하고, 자살생각과 관련된 요인들을 연구하는 것은 노인자살을 예방하기 위한 방안을 마련하는 데 필수적이기 때문이다(권중돈 외, 2011; Harwood & Jacoby, 2000).

노인의 자살생각은 다양한 요인에 의해 영향을 받지만 건강이 미치는 영향이 무엇보다 중요하다고 알려져 있다. 건강 쇠퇴는 노인의 일상적인 생활에 위기를 가져다주며 삶의 질 전반을 저해하는 반면, 좋은 수준의 건강은 독립적이고 활기찬 노후를 보장한다(오영희 외, 2006; 오창석, 2012). 따라서 건강 악화 및 건강 문제는 노인을 자살 위험군에 속하게 하며, 실제로 신체적 질환(Chan et al., 2011), 통증 및 불편감(김선미, 이경주, 2020), 일상생활 활동 제한(구춘영 외, 2014; Awata et al., 2005), 주관적 건강 상태(Jorm et al., 1995) 등과 같은 신체적 건강 특성은 노인의 자살생각과 밀접한 관련이 있는 것으로 확인되었다. 뿐만 아니라 스트레스(구춘영 외, 2014), 우울(이인정, 2011; Awata et al., 2005), 불안(김선미, 이경주, 2020; Almeida et al., 2012), 알콜문제(Awata et al., 2005), 치매(Choi et al., 2021) 등의 정신적 건강 특성 또한 노인의 자살생각에 영향을 미치는 것으로 입증되었다. 이처럼 다양한 차원의 신체 및 정신건강 특성은 노인 자살생각의 주요한 요인으로 작용하고 있음을 확인할 수 있다.

건강이 노인의 자살생각에 영향을 미친다는 선행연구 결과는 건강과 관련된 보건·복지 인프라가 노인의 자살생각 위험을 낮추는 주요한 자원이 될 수 있음을 시사한다. 노인의 건강 및 케어 욕구는 건강증진 및 유지, 질병 예방, 치료 등으로 다양하다(전용호, 2018; Watkins & Watkins, 1984). 이러한 건강 욕구를 시의적절하게 충족하지 못하면 건강의 질이 저하되고 노인의 자살위험이 증가할 수 있다(이정옥, 2020; Kino et al., 2019). 따라서 건강증진과 질병 예방, 치료의 기능을 수행하는 보건의료 인프라(전용호, 2018; 정경희 외, 2016), 건강 유지 및 증진, 질병 예방의 기능을 수행하는 노인여가복지 인프라(보건복지부, 2023a; Abramson, 1986; Watkins & Watkins, 1984)는 노인의 건강 욕구를 해소하는 데 도움이 되므로 자살생각을 직접적으로 낮출 것이라 기대할 수 있다.

나아가 지역사회 보건의료, 노인여가복지 인프라는 노인의 건강이 자살생각에 미치는 영향을 완화하거나 강화하는 기능을 할 수도 있다. 구체적으로, 지역사회의 보건의료, 노인여가복지 인프라는 노인이 당면한 위기 상황에서 사회안전망의 역할을 수행하여 부정적인 건강 상태가 자살생각에 미치는 영향을 완화할 수 있다. 즉 건강 문제와 건강 악화로 인한 독립적인 생활의 제약, 사회적 관계망의 축소 등 제반의 위기로부터 지역사회 보건의료, 노인여가복지 인프라는 노인을 보호하고 부정적 건강 상태를 겪는 노인들이 다시금 사회에 통합되도록 함으로써 자살생각 위험을 낮출 수 있다(이창숙, 허선영, 2020; Lee & Heo, 2023). 뿐만 아니라 이러한 인프라는 좋은 신체 및 정신건강 상태가 자살생각 위험을 낮추는 영향을 강화할 수도 있다. 즉 노인의 건강 상태가 좋을수록 자살생각 위험이 낮아지는 것으로 알려져 있는데(Hwang et al., 2016; Lee & Heo, 2023), 건강을 향상시키고, 의미 있는 활동에

참여할 수 있도록 지원하는 지역사회의 보건의로, 노인여가복지 인프라는 이러한 관계를 강화시킬 수 있다. 이처럼 노인이 거주하는 지역사회의 보건의로, 노인여가복지 인프라는 직접적으로 노인의 자살생각 위험을 낮출 뿐만 아니라 노인의 건강이 자살생각에 미치는 영향을 조절할 것이라 예상할 수 있다.

기존 연구들은 신체 및 정신건강 특성과 노인 자살생각의 관계에 대해서는 주목해왔다. 그러나 건강 상태를 향상시키고 건강 및 케어 욕구를 해소하는 지역사회의 보건의로, 노인여가복지 인프라와 노인 자살생각의 관련성에 대해서는 관심이 부족했다. 몇몇 연구(김기원, 김한곤, 2011; 허지정, 최막중, 2013)에서 보건의로, 노인여가복지 인프라가 노인자살률을 낮추는 확인하였지만, 이러한 인프라가 개인 수준인 노인의 자살생각에 어떠한 영향을 미치는지에 대해 규명한 연구는 절대적으로 부족하다. 또한 개인적 요인인 신체 및 정신건강이 지역사회 요인인 보건의로, 노인여가복지 인프라와 상호작용하여 노인의 자살생각에 미치는 영향에 대한 연구 역시 찾아보기 어렵다.

이에 본 연구에서는 노인의 신체적·정신적 건강 상태가 자살생각에 어떠한 영향을 미치는지, 그리고 지역사회의 보건의로, 노인여가복지 인프라가 지역사회 거주 노인의 자살생각과 어떠한 관계가 있는지 살펴보고자 한다. 또한 노인의 신체적·정신적 건강 상태가 자살생각에 미치는 영향이 지역사회의 보건의로, 노인여가복지 인프라에 따라 다르게 나타나는지 확인하고자 한다. 이를 통해 노인자살을 예방하기 위한 실천적, 정책적 근거를 제공할 수 있을 것이라 기대한다. 이와 같은 본 연구의 연구문제는 다음과 같다.

연구문제 1. 노인의 신체적·정신적 건강 상태가 자살생각에 영향을 미치는가?

연구문제 2. 지역사회의 보건의로, 노인여가복지 인프라는 노인의 자살생각에 영향을 미치는가?

연구문제 3. 노인의 신체적·정신적 건강 상태가 자살생각에 미치는 영향이 지역사회의 보건의로, 노인여가복지 인프라에 따라 달라지는가?

## II. 이론적 배경

### 1. 노인 자살생각에 대한 이해

자살은 자살생각(suicidal ideation), 자살시도(suicide attempt), 자살행동(suicidal behavior)으로 이어지는 일련의 연속적인 과정으로 구체화된다(Beck et al., 1975; Harwood & Jacoby, 2000). 자살생각은 자살에 대한 생각이나 사고를, 자살시도는 자살생각이 구체화되어 자신을 해할 목적을 가지고 의도적으로 자신에게 상처를 입혔지만 죽음에 이르지 못한 것을, 자살행동은 의도적으로 자신에게 상처를 입힘으로써 죽음에 이르게 된 것(completed suicide)을 의미한다(최선미, 2016; Beck et al., 1975).

자살생각은 이와 같은 일련의 연속적 자살 과정의 출발점으로, 자살시도나 자살행동의 중요한 선행요인이자 예측 요인이다. 자살생각이 자살시도나 죽음으로 반드시 이어지지는 않는다는 주장이 존재하지만(신민섭 외, 1990; 최선미, 2016), 상당수의 선행연구들은 자살생각이 생각만으로 끝나지 않고 자살시도나 자살행동으로 이어질 위험이 높다는 점을 입증하였다(Harwood & Jacoby, 2000; O'Connell et al., 2004). 그리고 자살생각을 한 번이라도 경험한 사람은 나중에 자살시도나 자살행동을 할 가능성이 높아지는 것으로 나타났다(Baca-Garcia et al., 2011; Klonsky et al., 2016).

노인들은 현재 상황이 고통스럽고 죽음만이 고통을 끝낼 수 있다는 마음이 들어 자살생각을 하며, 이러한 생각은 충동적이기보다는 반복적이고 지속적으로 발생하는 경향이 있다(최선미, 2016). 또한 오랫동안 신중하게 자살의 장·단점과 자살의 결과를 생각하고 치밀하게 자살을 계획하므로 노인들의 자살생각은 치명적인 자살로 이어질 위험이 높다(서문진희, 이현아, 2011; 주유형, 2014). 기존 연구들은 이와 같은 자살생각의 위험성을 인지하고 자살생각

원회를 통한 노인자살 예방이 중요하다고 여겼다(정인관, 2021; Lee & Heo, 2023). 그러므로 자살생각을 이해하고 자살생각과 관련된 요인들을 연구하는 것은 노인자살을 예방하기 위한 방안을 마련하는 데 필수적이다.

## 2. 스트레스 과정 모델

노인의 자살생각은 다양한 요인이 상호작용하여 발생하는 연속적이며 총체적인 결과이다. 본 연구에서는 노인이 자살생각에 이르게 하는 요인들을 종합적으로 이해하기 위한 틀로서 Pearlin 외(1981; 1990)의 스트레스 과정 모델 (Stress Process Model)을 적용하고자 한다. 스트레스 과정 모델은 스트레스 요인(stressors), 중재요인(mediators), 배경 맥락 요인(background and context)이 스트레스 결과(outcomes)에 미치는 과정을 유기적이고 종합적으로 이해하는 데 유용한 관점을 제공한다(강동훈, 2019; 임연옥, 윤현숙, 2017).

스트레스 과정 모델에서 결과는 스트레스 요인의 영향으로 나타나며, 신체적, 심리적, 사회적 차원에서 다양하게 발현된다(Pearlin, 1989; Pearlin & Bierman, 2013). 스트레스 결과는 불안, 분노, 삶의 질, 자살생각 등의 형태로 나타난다(임연옥, 윤현숙, 2017; Pearlin & Bierman, 2013). 본 연구에서는 노인의 자살생각을 스트레스 결과로 설정하고자 한다. 그리고 좋지 않은 신체 및 정신건강을 노인의 자살생각에 영향을 주는 스트레스 요인으로, 건강이 노인의 자살생각에 미치는 영향을 조절할 수 있는 지역사회 보건의로, 노인여가복지 인프라를 중재요인으로 설정하여 노인의 자살생각에 이르는 과정을 살펴보고자 한다. 더불어 이러한 과정 전반에 영향을 주는 개인 및 지역사회 환경 요인을 배경 맥락요인으로 고려하고자 한다.

먼저, 본 연구에서는 노인의 좋지 않은 신체 및 정신건강을 자살생각을 유발하는 스트레스 요인으로 설정하였다. 질병의 진단과 같은 건강 문제는 노인이 계획하지 않고, 원하지 않으며, 통제할 수 없는 중대한 사건이며, 노인의 일상생활에 긴장을 가져다주는 요인으로 작용한다(강동훈, 2019; 임연옥, 윤현숙, 2017; Menne, 2006). 그리고 이러한 건강 문제로 인해 노인은 일상적인 활동에 지장을 받고, 돌봄 문제나 치료로 인한 경제적 어려움 등의 이차적인 스트레스를 경험한다(정영숙, 정영주, 2015; 최선미, 2016; Jahn et al., 2011). 이에 기존 연구들 역시 건강 문제를 노년기에 경험하는 대표적인 스트레스 요인으로 보았고, 만성질환, 통증, 신체기능의 제약, 우울, 치매 등 좋지 않은 건강 상태가 자살생각에 영향을 주는 것으로 보고하고 있다(강동훈, 2019; 권오균, 허준수, 2013; 임연옥, 윤현숙, 2017; 정영숙, 정영주, 2015; Juurlink et al., 2004; Russell et al., 2009).

다음으로, 외적 자원인 지역사회의 보건의로, 노인여가복지 인프라를 중재요인으로 상정하였다. 부정적인 건강(낮은 건강 수준, 통증, 정신건강 문제 등)이라는 스트레스 요인이 존재하더라도 지역사회에 개인이 이용할 수 있는 자원이 구축되어 있고, 이를 이용하여 적절히 대처할 수 있다면 자살생각을 할 가능성이 줄어들거나 자살생각을 하지 않을 수 있다(전우택, 2023; Lee & Heo, 2023). 이러한 역할을 수행하는 다양한 중재요인 중 본 연구에서는 지역사회의 보건의로, 노인여가복지 인프라에 주목하고자 한다. 지역사회의 보건의로, 노인여가복지 인프라는 건강 문제, 건강악화 등의 위기 상황에 대한 완충장치가 되어줌으로써 좋지 않은 신체 및 정신건강이 자살생각에 미치는 영향을 완화할 수 있다(이창숙, 허선영, 2020; 이태호, 허순임, 2021; Lee & Heo, 2023). 즉 건강 문제가 발생하면 보건의로 인프라를 이용하여 건강을 회복할 수 있고, 노인여가복지 인프라를 이용함으로써 건강을 증진할 수 있다. 더불어 노인이 당장 보건의로, 노인여가복지 인프라를 이용하지 않더라도 거주하는 지역사회에 인프라가 구축되어 있어 인프라에 대한 이용가능성을 보장받는 것은 스트레스 요인이 발생했을 때 접근할 수 있는 자원의 신속함과 관련이 있으므로 지역사회의 보건의로, 노인여가복지 인프라는 중요한 외적 자원으로 기능할 것이라고 예상할 수 있다(Kahana et al., 2003; Menne, 2006).

이와 같은 지역사회 보건의로, 노인여가복지 인프라는 건강 문제라는 스트레스의 영향을 완화하는 역할을 할 수도 있지만, 좋은 건강 상태의 영향을 강화하는 자원으로써의 역할을 할 수도 있다. 노인의 신체 및 정신건강

상태가 좋을수록 자살생각 위험이 낮아지는 것으로 알려져 있는데(Hwang et al., 2016; Lee & Heo, 2023), 건강을 증진하고, 의미 있는 활동에 참여할 수 있도록 지원하는 보건의료, 노인여가복지 인프라는 좋은 신체 및 정신건강이 자살생각의 위험을 줄이는 영향을 강화할 수 있다. 이는 스트레스 과정 모델에서는 주목하지 않은 측면이다. 그러나 스트레스 과정 모델의 논리를 면밀히 생각해 보면, 좋은 신체 및 정신건강은 스트레스 수준이 낮은 상태라고 볼 수 있기 때문에 스트레스 결과인 자살생각의 위험이 낮아질 것이라 예측할 수 있다. 그리고 보건의료, 노인여가복지 인프라는 건강 관련 스트레스가 높은 사람뿐만 아니라 건강의 모든 스펙트럼에 있는 사람들을 위한 사회시스템이므로, 건강 상태가 좋은 사람들, 즉 건강 스트레스가 낮은 수준의 사람들의 건강을 증진하는 자원으로써의 역할도 수행한다. 따라서 보건의료, 노인여가복지 인프라는 좋은 신체 및 정신건강 상태가 자살생각 위험을 낮추는 영향을 강화할 수도 있다.

마지막으로 노인의 개인적 특성 및 노인을 둘러싼 지역사회환경 특성을 배경 맥락요인으로 설정하였다. 배경 맥락 요인은 자살생각, 건강, 그리고 지역사회 보건의료, 노인여가복지 인프라 간의 관계 전반에 영향을 주는 요인이다. 본 연구에서는 선행연구(김수현, 최연희, 2007; 오창석, 2012; 이태호, 허순임, 2021; 이창숙, 강상경, 2020a; 정인관, 2021; 주유형, 2014; Bastiampillai et al., 2020; Lee & Heo, 2023) 검토를 바탕으로 성별, 연령, 교육 수준, 가구원 소득, 배우자 유무, 독거 여부, 코로나19 영향, 거주지역 유형, 거주기간을 노인의 개인적 특성 요인으로, 인구밀도, 자살률, 재정자립도, 사회복지예산비중, 국민기초생활수급률을 지역사회환경 요인으로 고려하였다.

### 3. 신체적·정신적 건강과 노인의 자살생각

세계보건기구(WHO, 1948)에서 건강을 '질병이 없고 허약하지 않을 뿐만 아니라 신체적, 정신적, 사회적으로 안녕한 상태'라고 정의한 이후 건강은 '질병 없음'이라는 전통적 개념에서 벗어나 신체적, 정신적, 사회적으로 건강한 삶이라는 다차원적인 개념으로 발전하였다(이정화, 2006; WHO, 2005). 이러한 관점의 변화는 건강의 각 차원을 특수성이 있는 독립된 영역으로 바라보고 하나의 차원에서 양호할지라도 다른 차원에서는 좋지 않은 건강 수준을 보일 수 있으므로 다양한 차원에서 건강에 접근해야 함을 강조한다(박민선, 2019; 이미숙, 2009). 하지만 WHO의 세 가지 건강 차원 중 사회적 건강은 신체적, 정신적 건강에 영향을 미치는 요인으로 건강의 고유한 차원으로 간주하기 어려운 측면이 존재한다(이미숙, 2009; 임수경, 2020). 따라서 본 연구에서는 신체적 건강과 정신적 건강에 초점을 맞춰 노인 자살생각과의 관계를 살펴보았다.

신체 및 정신건강은 노인 자살생각의 주요한 요인으로 작용하고 있으며, 이러한 관계를 입증하는 연구 결과는 상당히 누적되어 있다. 먼저, 신체적 건강과 노인자살의 관계를 고찰해보면, 통증 및 불편감을 경험하는 노인들의 자살생각 비율이 높았고(김선미, 이경주, 2020; 김은경, 2015), 심한 통증을 호소하는 노인의 경우 통증에서 벗어나기 위한 방법으로 자살을 생각한다는 연구 결과가 존재하였다(Juurink et al., 2004). 그리고 일상생활 활동 제한을 경험하거나 운동능력 제한을 경험하는 노인들의 자살생각 위험이 높게 나타났다(구춘영 외, 2014; 문영희, 임미영, 2013; Awata et al., 2005), 기능 제한을 경험하거나 기능적 건강 수준이 좋지 않을수록 노인들이 자살생각을 많이 하였다(이인정, 2011). 더불어 주관적 건강 상태는 노인의 자살생각과 긴밀한 관계가 있는 것으로 확인되었다. 주관적 건강 상태는 의학적인 방법으로 측정할 수 없는 신체적 건강에 대한 노인 개인의 인식을 보여주는 지표로, 노인의 실제 건강 상태에 대한 대리변수로 가장 널리 사용되고 있다(서문진희, 이현아, 2011; Kaplan et al., 1988). 이러한 주관적 건강 상태는 노인자살에 영향을 주는 요인으로 보고되고 있는데, 자살생각이 있는 노인집단과 자살생각이 없는 노인집단을 비교한 이현경과 장창곡(2012)은 자살생각이 있는 노인집단의 주관적 건강 상태가 더 좋지 않음을 확인하였다. 이외에도 많은 실증연구들(김은경, 2015; Almeida et al., 2012; Jorm et al., 1995)에서 노인이 본인의 건강이 좋지 않다고 인식할 때 자살생각을 할 위험이 높은 것으로 나타났다.

이와 같은 신체적 건강 특성뿐만 아니라 정신적 건강 특성 또한 노인의 자살생각에 유의한 영향을 주는 요인으로 밝혀졌다. 노년기 흔히 경험하는 정신건강 이슈인 우울은 많은 연구들에서 일관되게 노인 자살생각의 주요한 요인으로 보고되고 있다. 우울수준이 높거나 우울 증상이 있는 노인이 자살생각을 많이 하였고(이인정, 2011; Awata et al., 2005; Chan et al., 2011), 우울증을 진단받은 노인이 그렇지 않은 노인보다 자살생각을 할 가능성이 높게 나타났다(김수현, 최연희, 2007). 노인의 정신건강을 위협하는 대표적인 질환인 치매와 같은 인지장애 또한 자살위험을 증가시키는 요인으로 확인된다. 알츠하이머, 혈관성 치매 등을 진단받은 노인은 그렇지 않은 노인보다 자살로 사망할 위험이 더 높은 것으로 나타났으며(Choi et al., 2021). 경도인지장애(mild cognitive impairment) 역시 노인의 자살위험을 증가시켰다(Rymo et al., 2023).

이처럼 다양한 신체적, 정신적 건강 특성과 노인 자살생각의 관계에 대한 연구는 상당히 축적되어 있다. 그렇지만 노인의 건강이 자살생각에 미치는 영향은 사회적 맥락 및 환경에 따라 달라질 수 있는데 기존 연구들은 이에 대한 관심이 부족하였다. 단순히 신체 및 정신건강과 자살생각의 관계를 고찰하는 것을 넘어서 신체 및 정신건강이 자살생각에 미치는 영향을 조절하는 요인이 무엇인지 살펴봄으로써 구체적인 개입 및 예방 전략을 고안하는 것이 필요하다.

#### 4. 지역사회 보건복지, 노인여가복지 인프라와 노인의 자살생각

노인의 건강 및 케어(care) 욕구를 충족시키는 보건·복지 인프라에는 보건의료, 노인여가복지 인프라가 해당된다(Abramson, 1986; Brody, 1973). 노인세대의 건강 및 케어 욕구는 건강증진 및 유지, 질병 예방, 치료, 요양 등으로 다양하다(전용호, 2018; Watkins & Watkins, 1984). 이러한 건강 욕구를 시의적절하게 충족하지 못하면 건강의 질이 저하되어 노인의 자살생각 위험이 증가할 수 있는데(이정옥, 2020; Kino et al., 2019), 보건의료, 노인여가복지 인프라는 건강 욕구를 해소하는 중요한 자원이므로 노인의 자살생각을 예방하는 데 기여할 수 있다.

본 연구에서는 이러한 인프라를 지역사회 단위에서 조명하고자 한다. 지역사회는 노인의 정주 공간이자 실질적인 생활 단위로, 노인의 자원 이용을 위한 공간적 범위가 지역사회 위주로 한정되어 있기 때문이다(김진석, 2021; 최선미, 2016). 또한 대다수의 노인들은 익숙한 지역사회에서 서비스를 이용하기를 원하는 경향이 있으므로(이윤환, 2015), 노인이 거주하는 지역사회에 위치한 보건의료, 노인여가복지 인프라는 노인의 건강 욕구를 충족하는 데 중요한 역할을 수행할 수 있다. 이에 본 연구에서는 지역의 보건의료 및 노인여가복지 인프라가 노인의 자살생각과 어떠한 관계가 있는지 분석해보고자 한다. 그리고 신체 및 정신건강이 노인의 자살생각에 미치는 영향이 지역의 보건의료, 노인여가복지 인프라에 따라 다르게 나타나는지 살펴보고자 한다.

#### 가. 지역사회 보건의료, 노인여가복지 인프라와 노인 자살생각의 관계

##### 1) 보건의료 인프라와 노인 자살생각의 관계

보건의료 인프라는 건강증진과 질병 예방, 치료 기능을 중점적으로 수행하며, 이는 보건기관(보건의료원, 보건(지)소, 보건진료소)과 의료기관(의원급, 병원급 의료기관)이 해당된다(국민건강보험공단, 건강보험심사평가원, 2023; 전용호, 2018). 보건기관은 노인을 대상으로 방문건강관리사업, 자살예방을 위한 정신보건사업, 치매조기검진사업 등을 제공하고 있으며(전용호, 2018; 정경희 외, 2016), 공공기관으로 정부의 지원을 받아 운영되기 때문에 비용이 저렴하다(김진현 외, 2010). 의료기관 중 의원급 의료기관은 노인의 집 주변에서 가장 많이 볼 수 있고 노인들이 일상적으로 이용하며 경증 질환에 대한 의료 욕구를 빠르게 해소할 수 있도록 한다(배병준, 2019). 병원급 의료기관은 전문적인 치료와 수술 진료 제공하며, 의료진과 장비에 대한 신뢰가 두터워 노인들이 믿고 의지하며

이용하는 인프라이다(윤서중 외, 2004). 이와 같은 기능을 수행하는 보건의로 인프라는 노인의 치료적 욕구를 해소하고, 건강 문제를 해결하는 데 기여하고 있다. 더불어 노년기의 대표적인 정신건강 문제인 우울, 치매 등에 대한 의료적인 처치와 전문적인 상담을 제공하고 있어 노인의 정신건강 증진에 긍정적인 기능을 수행하고 있다(김미혜, 2010; 한창수, 2009).

2023년 기준으로 보건기관은 3,476개, 의료기관은 38,772개로, 총 42,248개의 보건의로 인프라가 읍, 면, 리 단위까지 분포되어 있어 높은 지리적 접근성을 보여준다(국민건강보험공단, 건강보험심사평가원, 2023). 이러한 보건의로 인프라는 활동반경이 넓지 않은 노인들이 일상적으로 이용하며 보건의로 욕구를 충족할 수 있게 지원하는 중요한 지역사회 자원이다(김원진, 장영기, 2005; 정경희 외, 2016). 노인은 다른 연령집단에 비해 의료적 치료 욕구가 크고 보건의로 인프라 이용 욕구가 높다는 특징이 있는데(정경희 외, 2016), 실제로 노인은 타 연령층에 비해 보건의로 인프라 이용률이 높고, 보건의로 서비스에 대한 만족도가 높은 것으로 확인되었다(통계청, 2022). 이와 같은 보건의로 인프라는 높은 접근성과 서비스 만족도로 노인의 건강 욕구 충족에 기여하기 때문에 노인의 자살생각을 완화하는 데 긍정적인 기능을 수행할 것이라 기대할 수 있다.

몇몇 실증연구들은 보건의로 자원과 노인자살 현상의 관련성에 주목하였는데, 김기원과 김한곤(2011)의 연구에서는 의료시설 수가 많은 지역일수록 노인자살률이 낮게 확인되었다. Kino 등(2019)은 만성질환 서비스가, 이동우와 홍나래(2023)는 방문간호 및 재활 서비스가 노인자살을 예방하기 위한 전략이 될 수 있다고 언급하여, 이러한 서비스를 제공하고 있는 보건의로 인프라가 노인자살 예방에 긍정적인 역할을 할 수 있음을 시사하였다. 반면, 최선미(2016)의 연구에서는 지역 인구 대비 의료기관 병상 수가 많을수록 노인자살률이 높게 나타났고, Fiske 외(2005)의 연구에서는 미국의 의사나 정신건강 서비스 제공자 수와 자살률 사이에 유의한 관계가 존재하지 않았다. 이창숙과 강상경(2020a)의 연구에서도 의료기관 종사 의사 수와 노인자살률 간에 통계적으로 유의한 관련성이 존재하지 않았다.

이처럼 기존 연구들은 시설 수, 병상 수, 인력, 서비스와 같은 보건의로 자원과 노인자살률의 관계를 조명해왔다. 그러나 분석 자료, 분석 단위, 변수의 조작적 정의 및 측정, 분석 방법 등이 다양하여 보건의로 자원과 자살 현상의 관련성에 대한 연구 결과가 상이하게 나타났다. 그리고 기존 연구들은 지역사회의 보건의로 인프라가 개인 수준인 노인의 자살생각에 미치는 영향에 대해서는 주목하지 못했다는 한계가 존재한다. 이에 본 연구에서는 기존 연구들의 관심이 미흡했던 지역사회에 위치한 보건의로 인프라가 노인의 자살생각에 어떠한 영향을 미치는지 살펴보고자 한다.

## 2) 노인여가복지 인프라와 노인 자살생각의 관계

노인여가복지 인프라는 노인의 여가 및 사회참여를 지원하고 건강 유지 및 증진, 질병 예방 등의 기능을 수행한다(보건복지부, 2023a; Abramson, 1986). 노인여가복지 인프라에는 노인복지관, 경로당, 노인교실이 포함되는데, 이러한 노인여가복지 인프라는 낙인을 최소화하면서 노년층의 건강 유지 및 증진을 위한 건강증진사업, 기능회복사업 등을 제공한다(보건복지부, 2023a; 황경란 외, 2013; Abramson, 1986). 또한 노인여가복지 인프라의 프로그램은 노인들의 여가 및 취미생활 활동을 향상시키고 동년배 간의 교류를 증진하는 동시에 직·간접적으로 질병예방, 신체 및 정신건강 증진에 기여한다(황경란 외, 2013; 허준수, 2011; Abramson, 1986).

선행연구들은 노인자살 문제를 해결하는 데 노인여가복지 인프라의 영향이 중요하다고 보고, 노인여가복지 인프라가 노인자살에 어떠한 영향을 미치는지에 대한 실증분석을 수행하였다. 선행연구들은 주로 시군구 지역을 분석단위로 하여 지역의 노인여가복지 인프라 수 혹은 구축 수준이 해당 지역의 노인자살 현상과 어떠한 관계가 있는지 살펴보았다. 다수의 연구(예. 김기원, 김한곤, 2011; 허지정, 최막중, 2013)에서 지역의 노인인구 대비 노인여가복지 인프라 수가 많을수록 노인자살률이 낮게 확인되었다. 이는 지역의 노인여가복지 인프라 구축 수준이 높을수록

노인의 여가생활 및 사회참여를 용이하게 하여 사회적 분리를 방지하고 건강 유지 및 증진을 지원함으로써 노인자살을 예방할 수 있기 때문으로 해석할 수 있다.

그러나 You 외(2020)는 노인복지관, 경로당 등의 사회복지시설 수가 많은 지역에서 오히려 자살률이 높게 나타남을 밝히고 있다. 이는 사회복지시설은 취약계층, 즉 자살위험이 높다고 알려진 집단인 취약계층이 많은 곳에 구축되므로 자살률이 높게 나타난 것으로 해석할 수 있다. 이창숙과 강상경(2020b)은 잠재성장모형 분석을 바탕으로 지역의 노인여가복지시설 구축 수준이 노인자살률 변화 궤적에 미치는 영향을 분석한 결과, 노인여가복지시설 구축 수준이 높은 지역일수록 초기치의 노인자살률이 높게 나타났다. 이는 You 외(2020)의 연구 결과와 비슷한 맥락으로 해석할 수 있는데, 노인여가복지시설은 노인, 즉 자살위험이 높다고 알려진 인구집단인 노인이 많은 곳에 설립되므로 노인자살률이 높게 나타날 수 있다. 그렇지만 시간이 흐름에 따라 인프라의 구축 수준이 높은 지역의 노인자살률이 빠르게 감소하여 노인여가복지 인프라가 장기적으로 노인자살 문제를 해결하는 데 도움이 될 수 있음을 보여주었다.

기존 연구들은 노인여가복지 인프라가 노인자살 문제를 해결하는 데 도움이 될 것이라 보았으나 이에 대한 연구 결과는 일관되지 않게 나타났다. 그리고 거시적인 차원에서 지역 수준의 노인자살률과의 관계에만 주목했을 뿐 노인여가복지 인프라가 그 지역에 거주하는 노인의 자살생각에 어떠한 영향을 주는지에 대해서는 고려하지 못했다. 이에 본 연구에서는 지역사회의 노인여가복지 인프라가 노인의 자살생각에 어떠한 영향을 미치는지 확인하고자 한다.

#### 나. 지역사회 보건복지, 노인여가복지 인프라의 조절효과

지역사회의 보건의료, 노인여가복지 인프라는 노인의 자살생각에 직접적인 영향을 미칠 뿐만 아니라 다음과 같은 기제로 노인의 건강이 자살생각에 미치는 영향을 조절할 것이라 예측할 수 있다. 첫째, 지역사회 보건의료, 노인여가복지 인프라는 노인이 당면한 위기 상황에서 사회안전망의 역할을 수행하므로 부정적 건강 상태가 자살생각에 미치는 영향을 완화할 수 있다. 건강 문제와 건강 악화로 인한 독립적인 생활의 제약, 사회적 관계망의 축소 등 제반의 위기로부터 보건의료, 노인여가복지 인프라는 노인을 보호하여 자살위험을 낮출 수 있다(이창숙, 허선영, 2020; 이태호, 허순임, 2021; Lee & Heo, 2023). 즉 신체 및 정신건강이 좋지 않으면 보건의료 인프라를 이용하여 건강을 회복하는 한편, 노인여가복지 인프라를 이용하여 신체건강을 향상하고 정신건강을 증진하며 사회적 관계의 축소를 방지할 수 있다.

둘째, 지역사회 보건의료, 노인여가복지 인프라는 노인의 사회적 관계망을 강화하고 사회적 지지 수준을 높여 부정적 건강 상태가 자살생각에 미치는 영향을 완화할 수 있다. 사회적 지지 수준이 낮을 때 노인은 기능적 건강 수준의 저하, 우울과 같은 스트레스 사건에 민감하게 반응하게 되고 이에 따라 고통의 정도가 심해져 삶의 위기를 더 크게 느끼게 된다(Murrell et al., 1992; Rudd, 1990). 그러나 사회적 지지 수준이 높고 사회적 관계망이 넓은 노인은 스트레스 상황에 직면하게 됐을 때 주변에 도움을 쉽게 청해 위기감을 낮출 수 있으며, 이는 자살위험을 감소시키는 데 기여한다(이인정, 2011). 따라서 사회적 관계망을 강화하고 사회적 지지 수준을 높이는 데 도움이 되는 노인여가복지 인프라는 건강악화와 같은 스트레스 사건이 노인의 자살생각에 미치는 영향을 조절할 수 있다.

셋째, 지역사회 보건의료, 노인여가복지 시설은 부정적인 건강의 영향을 완화하여 노인의 자살생각 위험을 낮출 수 있지만, 반대로 좋은 수준의 건강 상태가 자살생각 위험을 낮추는 영향을 강화하여 노인의 건강과 자살생각의 관계를 조절할 수도 있다. 노인의 신체 및 정신건강 상태가 좋을수록 자살생각 위험이 낮아지는 것으로 알려져 있는데(Hwang et al., 2016; Lee & Heo, 2023), 건강을 유지 및 증진하는 기능을 수행하는 지역사회 보건의료, 노인여가복지 인프라는 이러한 관계를 강화시킬 수 있다. 예를 들어, 지역사회 보건의료 인프라는 질병을 예방하고 건강을 향상시키는 서비스(예. 보건소의 건강생활실천사업)를 제공하므로 노인의 좋은 건강 상태가 자살생각을

줄여주는 영향을 더 강화시킬 수 있다. 마찬가지로 지역사회 노인여가복지 인프라의 운동 또는 사회참여 프로그램 등은 노인의 건강을 증진하고, 사회적 관계를 향상시키므로(이혁, 2009; 장호중, 김정묵, 2011) 지역사회의 노인여가복지 인프라는 좋은 건강 상태가 자살생각을 줄여주는 영향을 더 강화할 수 있다.

그러나 노인의 건강과 자살생각의 관계를 지역사회의 보건의로, 노인여가복지 인프라가 조절하는지에 대해 규명한 연구는 부족한 상황이다. 이에 주요 변수의 개념적 범위를 확대해 선행연구를 고찰해보았다. McIntosh(1995)는 건강이 노인의 자살에 미치는 영향이 질병의 조기발견 및 치료, 의료 서비스에 대한 접근성, 이용가능성에 따라 다를 수 있다는 논리를 제시하였다. 변수 사이의 관계에 대한 실증분석을 수행하지 않았다는 한계가 있지만, 보건의로 인프라가 수행하는 기능과 인프라에 대한 접근성 및 이용수준이 건강과 노인자살 간의 관계를 조절할 수 있음을 암시하였다는 점에서 의의가 있다. Oh와 Bae(2021)의 연구에서는 정신건강인 우울이 노인의 자살생각에 미치는 영향이 사회적 접촉, 사회활동 참여에 따라 달라지는 것으로 나타났고, 김정우와 신용석(2015)의 연구에서도 우울이 독거노인의 자살생각에 미치는 영향이 사회활동 참여 수준에 따라 다르게 나타남을 확인하였다. 이와 같은 연구 결과는 노인의 사회적 교류 및 사회활동 참여가 활발할수록 우울이 자살생각에 미치는 부정적 영향이 감소함을 보여준다. 이는 노인의 사회활동 참여와 교류를 증진하고 사회적 지지를 향상하는 데 도움이 되는 노인여가복지 인프라가 건강이 자살생각에 미치는 영향을 완화할 수 있음을 시사한다.

요약하면, 지역사회의 보건의로, 노인여가복지 인프라에 따라 노인의 건강이 자살생각에 미치는 영향이 달라지는지에 대한 선행연구가 부족하여 다양한 실증연구 결과를 제시하는 데 어려움이 있다. 하지만 인프라가 작동하는 기제, 몇몇 선행연구의 결과를 종합적으로 고려하면, 노인의 건강이 자살생각에 미치는 영향이 지역사회의 보건의로 및 노인여가복지 인프라 수준에 따라 달라질 수 있음을 예측할 수 있다. 이에 본 연구에서는 지역사회의 보건의로, 노인여가복지 인프라에 따라 노인의 신체적 건강, 정신적 건강이 자살생각에 미치는 영향이 어떻게 다르게 나타나는지 살펴보고자 한다.

### III. 연구 방법

#### 1. 분석 자료 및 대상

본 연구의 분석 자료는 질병관리청의 2021년 지역사회 건강조사와 시군구 단위의 2020년 국가승인통계자료이다. 2021년 지역사회 건강조사의 목표 모집단은 2021년 7월 기준으로 대한민국 시군구에 거주하는 만 19세 이상 성인이다. 조사 모집단은 시군구의 동·읍·면 내 통반/리의 표본지점을 1차 추출단위로 하여 선정된 통반/리의 표본지점 내 주거용 주택(아파트, 일반주택)에 거주하는 만 19세 이상 성인으로, 복합표본설계(complex sampling design)로 표본이 추출된다. 2021년 지역사회 건강조사는 2021년 8월 16일부터 10월 31일까지 수행되었으며, 훈련된 조사원이 표본 가구에 직접 방문하여 1:1 전자설문조사 방식으로 조사를 진행하였다. 2021년 지역사회 건강조사에 참여한 표본은 229,242명이며, 본 연구는 이 중에서 만 65세 이상 노인 74,492명을 분석 대상으로 선정하였다.

시군구 단위의 국가승인통계자료는 건강보험통계, 노인복지시설현황, 주민등록인구현황, 지적통계, 사망원인통계, 사회보장통계, 지방자치단체 통계연보를 수집하여 활용하였다(표 1). 종속변수인 지역사회 건강조사의 자살생각 문항 조사 시점을 고려하여, 시군구 단위의 국가승인통계자료는 2020년도를 수집하였다.<sup>1)</sup> 수집한 자료는 분석단위

1) 지역 수준의 변수들을 구성하는 데 활용한 국가승인통계자료들은 대부분 연도 말 혹은 4분기를 기준으로 집계 및 작성되었다. 종속변수인 지역사회 건강조사의 자살생각 여부 조사 시점이 2021년 8월 16일~10월 31일이므로, 이보다 이전 시점인 2020년 국가승인통계자료를 이용하였다.

인 229개 시군구 지역 수준으로 전처리 및 가공하여 활용하였다.

본 연구에서는 이상의 자료들을 결합하여 최종 분석 자료로 이용하였다.

## 2. 변수 구성 및 측정

### 가. 종속변수(결과): 자살생각

본 연구의 종속변수인 자살생각 여부는 ‘최근 1년 동안 죽고 싶다는 생각을 해 본 적이 있습니까?’의 단일문항을 사용해 ‘예(1)’, ‘아니오(0)’로 측정하였다.

### 나. 독립변수(스트레스 요인): 건강

본 연구의 독립변수는 신체적 건강 상태와 정신적 건강 상태이다. 신체적 건강 차원으로는 통증 및 불편감, 기능적 건강 수준, 주관적 건강 상태를 살펴보았다. 통증 및 불편감은 오늘의 통증이나 불편감에 대한 평가로 3점 척도(없음, 다소 있음, 매우 심함)로 측정되고, 점수가 높을수록 통증 및 불편감이 심한 것을 의미한다. 기능적 건강 수준은 오늘의 운동능력, 자기관리, 일상활동 수준에 대해 3점 척도(지장이 없음, 다소 지장이 있음, 심각한 지장이 있음)로 측정되며, 이를 역코딩한 후 합산하여 사용하였다( $\alpha = .835$ ). 점수가 높을수록 기능적 건강 수준이 좋은 것을 의미한다. 주관적 건강 상태는 ‘평소에 본인의 건강은 어떻다고 생각하십니까?’의 문항으로 측정되며, ‘매우 좋음(1)’부터 ‘매우 나쁨(5)’까지 5점 척도로 측정된 것을 역코딩하여 분석에 투입하였다. 점수가 높을수록 본인의 건강 상태에 대해 좋다고 평가한 것을 의미한다.

정신적 건강 차원으로는 우울 임상적 진단군 여부와 인지장애 경험 여부를 살펴보았다. 우울 임상적 진단군 여부는 우울 임상적 진단 도구인 Patient Health Questionnaire-9(PHQ-9)을 바탕으로 측정된 변수를 이용하였다. PHQ-9은 자신에 대한 무기력감, 무기력감, 수면장애 등 9개 증상을 묻는 문항으로 구성되었다. 각 증상에 대한 지난 2주 동안의 경험 빈도를 4점 척도(전혀 아니다, 여러날 동안, 일주일 이상, 거의 매일)로 측정된 것을 합산한 후, PHQ-9 총점이 10점 이상이면 ‘우울 임상적 진단군(1)’, 10점 미만이면 ‘우울 임상적 비진단군(0)’으로 코딩하였다. 인지장애 경험 여부는 ‘최근 1년 동안 점점 더 자주 또는 더 심하게 정신이 혼란스럽거나 기억력이 떨어지는 것을 경험한 적이 있습니까?’의 단일문항에 대해 ‘예’, ‘아니오’로 측정된다. 이를 바탕으로 인지장애를 경험한 적이 있으면 ‘인지장애를 경험함(1)’, 경험하지 않았으면 ‘인지장애를 경험하지 않음(0)’으로 코딩하였다.

### 다. 조절변수(중재요인): 지역사회 보건의료, 노인여가복지 인프라

본 연구의 조절변수는 노인이 거주하는 지역의 보건의료, 노인여가복지 인프라이며, 지역의 인프라 구축 수준을 보여주는 ‘지역 인구 대비 이용할 수 있는 인프라 수를 바탕으로 조작적 정의를 내렸다. 구체적으로, 지역사회 보건의료 인프라 구축 수준은 ‘기초지자체 인구 천 명당 이용할 수 있는 보건의료 인프라 수를 의미한다. 이는 229개 기초지자체별 보건의료 기관(보건의료원, 보건(지)소, 보건진료소, 의원/병원급 의료기관) 수의 총합을 주민등록연앙인구로 나누고 1,000을 곱하여 측정하였다. 지역사회 보건의료 인프라 구축 수준 변수는 첨도값(20.31)이 높아 이를 교정하기 위해 자연로그를 취하여 변환하였다. 지역사회 노인여가복지 인프라 구축 수준은 ‘기초지자체 60세 이상 인구 천 명당 이용할 수 있는 노인여가복지 인프라 수를 의미하며, 229개 기초지자체별 노인여가복지시설(노인복지관, 경로당, 노인교실) 수의 총합을 60세 이상 주민등록연앙인구로 나누고 1,000을 곱하여 측정하였다<sup>2)</sup>.

## 라. 통제변수(배경·맥락 요인)

본 연구는 개인 수준과 지역 수준에서 통제변수를 투입하였다. 개인 수준의 통제변수인 성별은 남성(0), 여성(1)으로 코딩하였다. 연령은 조사시점에서의 만 나이로 측정하였다. 교육 수준은 무학/서당/한학(0), 초등 졸업 및 중퇴(1), 중등 졸업 및 중퇴(2), 고등 졸업 및 중퇴(3), 2년/3년제 대학 졸업 및 중퇴(4), 4년제 대학 졸업 및 중퇴(5), 대학원 이상(6)으로 코딩하였다. 가구원 소득은 높은 왜도값(4.04)과 첨도값(34.99)을 교정하기 위해 가구의 월평균 소득을 가구원 수의 제곱근으로 나누고 자연로그를 취하여 변환하였다. 배우자 유무는 배우자 없음(0)과 배우자 있음(1)으로, 독거 여부는 동거(0)와 독거(1)로 구분하였다. 코로나19 영향은 코로나19로 일상생활이 정지된 정도를 측정하는 것을 역코딩하여 사용했으며(0:그대로/변화없음~100:완전히 정지), 점수가 높을수록 코로나19로 일상생활이 정지된 정도가 심각한 것을 보여준다. 거주지역 유형은 농어촌(0), 도시(1)로 코딩하였으며, 거주기간은 조사시점에서 현재 살고 있는 시군구에서의 거주기간을 5년 미만(1), 5~10년 미만(2), 10~15년 미만(3), 15~20년 미만(4), 20년 이상(5)으로 측정했다.

지역 수준의 통제변수인 인구밀도는 기초자치단체 총면적 당 인구수를 의미하며, 주민등록연앙인구를 행정구역 면적(km<sup>2</sup>)으로 나누고 100을 곱하여 산출하였다. 자살률은 기초자치체 인구 십만 명당 자살에 의한 사망률로, 자살자 수를 주민등록연앙인구로 나누고 100,000을 곱하여 측정하였다. 재정자립도는 기초자치체 총수입에서 자체 수입의 비중을 의미하며, 지방세와 세외수입을 합산한 금액을 자치단체 예산 규모로 나누고 100을 곱하여 산출하였다. 사회복지예산비중은 기초자치체 일반회계예산 중 사회복지예산이 차지하는 비중으로, 사회복지예산을 일반회계예산으로 나누고 100을 곱하여 계산하였다. 국민기초생활수급률은 기초자치체 국민기초생활보장 수급자의 비율로, 국민기초생활수급자 수를 주민등록연앙인구로 나누고 100을 곱하여 측정하였다.

표 1. 변수정의 및 측정

변수명	변수 설명	단위	자료출처	
<b>종속변수(결과): 개인 수준</b>				
자살생각	0=자살생각 경험 없음, 1=자살생각 경험 있음	-	지역사회건강조사	
<b>독립변수(스트레스 요인): 개인 수준</b>				
신체적	통증 및 불편감	통증 및 불편감에 대한 평가 0=없음, 1=다소 있음, 2=매우 심함	점	지역사회건강조사
	기능적 건강 수준	운동능력, 자기관리, 일상활동 3문항 합산 점수 0~6점 범위, 점수가 높을수록 기능적 건강 수준이 좋음	점	
	주관적 건강 상태	평소 건강에 대한 본인의 평가 1=매우 나쁨, 2=나쁨, 3=보통, 4=좋음, 5=매우 좋음	점	
정신적	우울 임상적 진단군 여부	PHQ-9의 총점이 10점 이상인 경우 우울 임상적 진단군으로 판단함 0=우울 임상적 비진단군, 1=우울 임상적 진단군	-	지역사회건강조사
	인지장애 경험 여부	0=인지장애 경험하지 않음, 1=인지장애 경험함	-	
<b>조절변수(중재요인): 지역 수준</b>				
ln(보건의로 인프라 구축 수준)	기초자치체 인구 천 명당 이용할 수 있는 보건의로 인프라 수 ln[(보건의로 인프라 수/주민등록연앙인구)*1,000]	개소 /천명	건강보험통계, 주민등록인구현황	
노인여가복지 인프라 구축 수준	기초자치체 60세 이상 인구 천 명당 이용할 수 있는 노인여가복지 인프라 수 (노인여가복지 인프라 수/60세 이상 주민등록연앙인구)*1,000	개소 /천명	노인복지시설현황, 주민등록인구현황	
<b>통제변수1(배경·맥락 요인): 개인 수준</b>				

2) 「노인복지법 시행규칙」 제24조에 따르면 노인복지관 및 노인교실은 60세 이상부터, 경로당은 65세 이상부터 이용할 수 있다. 즉 노인여가복지 인프라는 60세 이상부터 이용할 수 있으므로, 60세 이상 주민등록연앙인구를 바탕으로 단위 인구당 표준화하였다.

변수명	변수 설명	단위	자료출처
성별	0=남성, 1=여성	-	
연령	만 나이	세	
교육 수준	0=무학/서당/한학, 1=초등 졸업 및 중퇴, 2=중등 졸업 및 중퇴, 3=고등 졸업 및 중퇴, 4=2년/3년제 대학 졸업 및 중퇴, 5=4년제 대학 졸업 및 중퇴, 6=대학원 이상	-	
가구원 소득	$\ln(\text{가구의 월평균 소득}/\sqrt{\text{가구원수}})$	만원	
배우자 유무	0=배우자 없음, 1=배우자 있음	-	지역사회건강조사
독거 여부	0=동거, 1=독거	-	
코로나19 영향	코로나19로 일상생활이 정지된 정도 0~100점 범위, 점수가 높을수록 코로나19로 일상생활이 정지된 정도가 심각함	점	
거주지역 유형	0=농어촌, 1=도시	-	
거주기간	현재 살고 있는 시군구에서의 거주기간 1=5년 미만 2=5-10년 미만 3=10-15년 미만 4=15-20년 미만 5=20년 이상	-	
<b>통계변수2(배경·맥락 요인): 지역 수준</b>			
인구밀도	기초자치단체 총면적 당 인구수 (주민등록연앙인구/행정구역면적)*100	명 /km <sup>2</sup>	주민등록인구현황, 지적통계
자살률	기초지자체 인구 십만 명당 자살에 의한 사망률 (자살자수/주민등록연앙인구)*100,000	명 /십만명	사망원인통계, 주민등록인구현황
재정자립도	기초지자체 총수입에서 자체 수입의 비중 (지방세+세외수입)/자치단체예산규모*100	%	지방자치단체 통계연보
사회복지예산비중	기초지자체 일반회계예산 중 사회복지예산이 차지하는 비중 (사회복지예산/일반회계예산)*100	%	지방자치단체 통계연보
국민기초생활수급률	기초지자체 국민기초생활보장 수급자의 비율 (국민기초생활 수급자수/주민등록연앙인구)*100	%	사회보장통계, 주민등록인구현황

### 3. 분석 방법

본 연구에서는 빈도분석 및 기술통계분석을 실시하여 주요 변수들의 일반적 특성을 확인한 뒤, 다수준 로지스틱 회귀분석(multilevel logistic regression analysis)을 실시하여 연구모형을 분석하였다. 다수준 로지스틱 회귀분석은 크게 세 가지로 실시하였다. 먼저, 무조건 모형(Unconditional Model)을 바탕으로 다수준 모형을 적용하는 것이 적합한지 판단하였다. 다음으로, 주효과 모형(Main Effects Model)을 바탕으로 노인 자살생각에 대한 개인 수준의 건강 변수와 지역 수준의 보건의료, 노인여가복지 인프라 변수의 주효과를 검증하였다. 마지막으로, 완전 모형(Full Effects Model)을 바탕으로 층위 간 상호작용항을 검증하여 노인의 건강이 자살생각에 미치는 영향이 지역사회 보건의료, 노인여가복지 인프라에 따라 달라지는지 살펴보았다.

본 연구의 종속변수는 이분변수이므로, 선형 회귀분석의 잔차 정규성 가정을 충족하지 못하기 때문에 잔차의 정규성에 대해 보다 완화된 가정을 적용하는 강건표준오차(robust standard error)를 적용하였다(Raudenbush & Bryk, 2002). 개인 수준 분석 대상 중 주요 변수에서 하나 이상의 결측이 있는 사례 수는 전체(만 65세 이상 노인 74,492명)의 2.1%인 1,548명으로 확인되었다. 이에 본 연구에서는 결측치를 최대정보우도(full information maximum likelihood)로 다중대체(multiple imputation)한 후 분석을 진행하였다. 그리고 개인 수준과 지역 수준의 모든 연속변수는 전체평균으로 중심화(grand mean centering)하였다.

이상에서 제시한 통계분석은 SPSS 19와 HLM 8.0을 사용하여 수행하였다.

## IV. 분석 결과

### 1. 기술통계

개인 수준 연구대상자들의 특성은 <표 2>에 제시한 바와 같다. 연구대상자 중 남성 노인의 비율은 42.25%, 여성 노인의 비율은 57.75%로 여성 노인의 비율이 다소 높게 나타났다. 연구대상자의 조사 당시 평균 연령은 74.58세(SD=6.83), 교육 수준의 평균은 1.74(SD=1.39), 가구원 소득 자연로그값의 평균은 4.57(SD=.78)로 확인되었다. 연구대상자의 37.53%가 배우자가 없었으며, 독거노인은 전체 연구 대상의 26.51%로 나타났다. 코로나19 영향의 평균은 39.08(SD=24.23)로 확인되었다. 연구대상자의 42.53%는 농어촌에, 57.47%는 도시에 거주하고 있으며, 현재 살고 있는 시군구에서의 거주기간 평균은 4.45(SD=1.20)로 확인되었다. 통증 및 불편감의 평균은 .59(SD=.61), 기능적 건강 수준의 평균은 5.18(SD=1.22), 주관적 건강 상태의 평균은 2.88(SD=.95)로 확인되었다. 우울 임상적 진단군인 노인은 전체의 4.53%, 인지장애를 경험한 노인은 전체의 37.34%로 나타났다. 그리고 최근 1년 동안 자살생각을 해본 적이 있는 노인의 비율이 9.35%로 나타나, 10명 중 1명이 자살에 대한 생각을 했음을 확인할 수 있다.

다음으로 지역 수준 연구 대상의 특성을 살펴보면, ln(보건의로 인프라 구축 수준)<sup>3)</sup>의 평균은 -.18(SD=.33)이고, 노인여가복지 인프라 구축 수준의 평균은 9.25(SD=7.42)로 나타났다. 인구밀도의 평균은 3763.07(SD=5913.74), 자살률의 평균은 28.24(SD=7.71), 재정자립도의 평균은 20.30(SD=11.88), 사회복지예산비중의 평균은 36.93(SD=14.97)으로 나타났다. 그리고 국민기초생활수급률의 평균은 4.87(SD=1.63)로 확인되었다.

표 2. 분석 대상의 특성

개인 수준 변수 (n=74,492)	구분	빈도(명)/ 평균	비율(%)/ 표준편차	지역 수준 변수 (n=229)	평균	표준편차
성별	남성	31,471	42.25	ln(보건의로 인프라 구축 수준)	-.18	.33
	여성	43,021	57.75			
연령		74.58	6.83	노인여가복지 인프라 구축 수준	9.25	7.42
교육 수준		1.74	1.39			
가구원 소득		4.57	.78	인구밀도	3763.07	5913.74
배우자 유무	배우자 없음	27,958	37.53			
	배우자 있음	46,534	62.47	자살률	28.24	7.71
독거 여부	동거	54,745	73.49			
	독거	19,747	26.51	재정자립도	20.30	11.88
코로나19 영향		39.08	24.23			
거주지역 유형	농어촌	31,679	42.53	사회복지예산비중	36.93	14.97
	도시	42,813	57.47			
거주기간		4.45	1.20	국민기초생활수급률	4.87	1.63
통증 및 불편감		.59	.61			
기능적 건강 수준		5.18	1.22			
주관적 건강 상태		2.88	.95			
우울 임상적 진단군 여부	우울 임상적 비진단군	71,117	95.47			
	우울 임상적 진단군	3,375	4.53			

3) 보건의로 인프라 구축 수준은 왜도가 3.45, 첨도가 20.31로 편포된 분포를 보여 자연로그를 취한 값을 연구모형에 투입하였다.

개인 수준 변수 (n=74,492)	구분	빈도(명)/ 평균	비율(%)/ 표준편차	지역 수준 변수 (n=229)	평균	표준편차
인지장애 경험 여부	없음	46,676	62.66			
	있음	27,816	37.34			
자살생각	없음	67,530	90.65			
	있음	6,962	9.35			

## 2. 다수준 분석 결과

### 가. 무조건 모형(Unconditional Model) 분석 결과

먼저, 종속변수만 투입한 무조건 모형 분석을 바탕으로 다수준 모형의 적합성을 확인하였다(표 3의 Model0 참고). 분석 결과, 노인의 자살생각에 대한 지역 수준 분산이 통계적으로 유의하였다( $\tau_{00}=.229, p<.001$ ). 따라서 노인이 자살생각을 할 가능성이 거주하는 지역에 따라 유의하게 달라지며 노인의 자살생각에 대한 지역효과가 존재함을 확인하였다. 그리고 집단 내 상관계수(ICC)가 .652<sup>4)</sup>로, 자살생각의 전체 분산 중 약 6.5%가 지역 간 차이로 설명되었다. 일반적으로 사회과학분야 연구에서는 전체 분산에서 지역 수준 분산이 차지하는 비율이 5% 이상일 때 다수준 모형을 적용하는 것이 적절하다고 본다(Heck & Thomas, 2015). 무조건 모형의 ICC 값이 기준치를 만족하므로, 노인의 자살생각에 대해 개인 특성과 지역 특성을 고려한 다수준 분석이 타당하다고 판단하였다.

### 나. 주효과 모형(Main Effects Model) 분석 결과

주효과 모형을 바탕으로 개인 수준의 신체 및 정신건강과 지역 수준의 보건의료, 노인여가복지 인프라가 노인의 자살생각에 미치는 영향을 살펴보았다. 먼저, 연구문제 1을 살펴보기 위해 개인 수준의 신체 및 정신건강 변수를 투입한 모형을 분석하였다(표 3의 Model1 참고).

신체적 건강 차원의 통증 및 불편감, 기능적 건강 수준, 주관적 건강 상태, 정신적 건강 차원의 우울 임상적 진단군 여부, 인지장애 경험 여부 모두 노인의 자살생각과 통계적으로 유의한 관계가 존재하였다. 신체적 건강 차원의 경우 통증 및 불편감이 심할수록 노인들이 자살생각을 할 가능성이 약 63.1% 높아졌다(OR=1.631,  $p<.001$ ). 반면, 기능적 건강 수준이 높을수록 자살생각을 할 가능성은 약 13.1% 낮아졌고(OR=.869,  $p<.001$ ), 주관적 건강 상태가 좋을수록 자살생각을 할 가능성은 약 31.0% 낮아졌다(OR=.690,  $p<.001$ ). 정신적 건강 차원의 경우에는 우울 임상적 진단군인 노인이 비진단군인 노인보다 자살생각을 할 가능성이 약 542.2% 높았다(OR=6.422,  $p<.001$ ). 그리고 인지장애 경험이 있는 노인이 그렇지 않은 노인보다 자살생각을 할 가능성이 약 54.8% 높았다(OR=1.548,  $p<.001$ ).

다음으로, 연구문제 2를 살펴보기 위해 지역사회 보건의료, 노인여가복지 인프라 구축 수준 변수를 추가로 투입한 모형을 분석하였다(표 3의 Model2 참고). 지역사회의 보건의료 인프라 구축 수준(OR=.849,  $p>.05$ )과 노인 여가복지 구축 수준(OR=.998,  $p>.05$ )은 노인의 자살생각과의 관계가 통계적으로 유의하지 않았다. 즉 지역 수준의 보건의료 인프라, 노인여가복지 인프라는 개인 수준의 노인 자살생각에 직접적인 영향을 미치지 못하는 것으로

4) 다수준 로지스틱 회귀모형은 종속변수가 이분변수이므로, 선형 회귀분석의 잔차 정규성 가정을 충족하지 못해 개인 수준의 분산이 추정되지 않는다 (최봄이, 2020; Raudenbush & Bryk, 2002). 일반적으로 무선절편 다수준 로지스틱 회귀모형의 개인 수준 분산은  $3.28986(\pi^2/3)$ 으로 가정된다(최봄이, 2020; Raudenbush & Bryk, 2002). 따라서 다수준 로지스틱 회귀모형의 ICC 추정 공식은 다음과 같다.  
 $ICC = \tau_{00}/(\tau_{00} + \sigma^2) = \tau_{00}/(\tau_{00} + \pi^2/3) = .229/ (.229 + 3.28986) = .652$

확인되었다.

통제변수와 노인 자살생각의 관계는 Model1, 2에서 동일하게 확인되었다. 연령이 높을수록 자살생각을 할 가능성이 높았고, 교육 수준과 가구원 소득이 높을수록 자살생각을 할 가능성이 낮았다. 배우자가 있는 노인이 없는 노인보다 자살생각을 할 가능성이 낮았고, 독거 노인은 동거 노인보다 자살생각을 할 가능성이 높았다. 또한 코로나19로 일상생활이 정지된 정도가 심각할수록 노인이 자살생각을 할 가능성이 높아졌다. 반면, 거주지역 유형, 거주기간 및 지역 수준 통제변수로 살펴본 인구밀도, 자살률, 재정자립도, 사회복지예산비중, 국민기초생활수급률은 노인 자살생각에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 확인되었다.

표 3. 무조건 모형과 주효과 모형 분석 결과

		Model0(무조건 모형)			Model1(1수준 주효과 모형)			Model2(2수준 주효과 모형)		
		coefficient	OR	robust SE	coefficient	OR	robust SE	coefficient	OR	robust SE
신체적 건강	절편	-2.345***	.096	.035	-3.098***	.045	.089	-3.066***	.047	.093
	통증 및 불편감				.489***	1.631	.035	.489***	1.631	.035
	기능적 건강 수준				-.140***	.869	.016	-.140***	.869	.016
	주관적 건강 상태				-.371***	.690	.022	-.371***	.690	.022
정신적 건강	우울 임상적 진단군 여부(1=진단군)				1.860***	6.422	.056	1.860***	6.421	.056
	인지장애 경험 여부(1=경험)				.437***	1.548	.043	.437***	1.548	.043
지역사회 보건·복지 인프라	ln(보건의로 인프라 구축 수준)							-.164	.849	.171
	노인여가복지 인프라 구축 수준							-.002	.998	.011
통제변수1 (개인 수준)	성별(1=여성)				-.004	.996	.038	-.004	.996	.038
	연령				-.019***	.981	.003	-.019***	.981	.003
	교육 수준				-.064***	.938	.014	-.064***	.938	.014
	가구원 소득				-.164***	.848	.025	-.164***	.848	.025
	배우자 유무(1=있음)				-.168***	.845	.047	-.167***	.846	.048
	독거 여부(1=독거)				.238***	1.269	.050	.239***	1.270	.050
	코로나19 영향				.003***	1.003	.001	.003***	1.003	.001
	거주지역 유형(1=도시)				-.039	.961	.112	-.088	.916	.123
	거주기간				-.013	.987	.013	-.013	.987	.013
통제변수2 (지역 수준)	인구밀도				.00001	1.00001	.00001	.00001	1.00001	.00001
	자살률				.005	1.005	.005	.004	1.004	.005
	재정자립도				.001	1.001	.005	.002	1.002	.005
	사회복지예산비중				.001	1.001	.004	-.001	.999	.004
	국민기초생활수급률				-.008	.992	.028	.008	1.008	.031
무선희과	Standard Deviation		.479			.471		.469		
	Variance		.229			.221		.220		
	$\chi^2$		1588.457***			1305.688***		1304.908***		

주: OR=odds ratio, robust SE=robust standard error.

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$ .

#### 다. 완전 모형(Full Effects Model) 분석 결과

마지막으로 연구문제 3을 살펴보기 위해 노인 자살생각에 대한 개인 수준의 신체 및 정신건강 변수와 지역 수준의 보건의료, 노인여가복지 인프라 변수의 상호작용항을 투입한 완전 모형을 분석하였다(표 4 참고).

먼저, Model3-1에서는 신체적 건강 차원인 통증 및 불편감이 노인의 자살생각에 미치는 영향이 지역사회의 보건의료, 노인여가복지 인프라에 따라 달라지는지 확인했다. 분석 결과, 노인의 자살생각에 대한 통증 및 불편감과 지역사회 보건의료 인프라 구축 수준의 상호작용 효과( $OR=1.129, p>.05$ ), 통증 및 불편감과 지역사회 노인여가복지 인프라 구축 수준의 상호작용 효과( $OR=1.002, p>.05$ )는 통계적으로 유의하지 않았다.

다음으로, Model3-2에서는 노인의 자살생각에 대한 기능적 건강 수준의 영향이 지역사회의 보건의료, 노인여가복지 인프라에 따라 달라지는지 살펴보았다. 그 결과, 노인의 자살생각에 대한 기능적 건강 수준과 지역사회 노인여가복지 인프라 구축 수준의 상호작용 효과가 통계적으로 유의하였다( $OR=.994, p<.01$ ). 그리고 Model3-3을 바탕으로 주관적 건강 상태가 노인의 자살생각에 미치는 영향이 지역사회의 보건의료, 노인여가복지 인프라에 따라 달라지는지 분석한 결과, 주관적 건강 상태와 노인여가복지 인프라 구축 수준의 노인 자살생각에 대한 상호작용 효과가 통계적으로 유의하였다( $OR=.994, p<.05$ ).

이러한 결과는 [그림 1]과 [그림 2]를 통해 구체적으로 살펴볼 수 있다. 기능적 건강 수준이 높아질수록, 주관적 건강 상태가 좋을수록 노인들이 자살생각을 할 가능성이 낮아지는데, 노인이 거주하는 지역사회의 노인여가복지 인프라 구축 수준이 높을수록 그러한 정도가 커지는 것으로 확인되었다. 그리고 기능적 건강 수준이 낮거나 주관적 건강 상태가 좋지 않은 노인들에게는 지역사회의 노인여가복지 인프라 구축 수준에 따른 자살생각 차이가 크게 나지 않지만, 기능적 건강 수준이 높은 노인들 또는 주관적 건강 상태가 좋은 노인들에게는 지역사회의 노인여가복지 인프라 구축 수준에 따른 자살생각 차이가 크게 나타남을 확인할 수 있다. 즉 지역사회의 노인여가복지 인프라 구축 수준이 높을수록 좋은 기능적 건강 수준, 주관적 건강 상태가 자살생각 위험을 낮추는 영향이 더욱 확연하게 나타나, 건강의 긍정적 영향이 강화됨을 보여준다. 더불어 노인의 자살생각에 대한 기능적 건강 수준과 지역사회 보건의료 인프라 구축 수준 간의 상호작용 효과를 살펴보았으나, 이는 통계적으로 유의하지 않았다. 노인의 자살생각에 대한 주관적 건강 상태와 지역사회 보건의료 인프라 구축 수준 간의 상호작용 효과 역시 통계적으로 유의하지 않았다.

Model3-4와 Model3-5에서는 정신적 건강 차원의 우울 여부와 인지장애 경험 여부가 노인의 자살생각에 미치는 영향이 지역사회의 보건의료, 노인여가복지 인프라 구축 수준에 따라 달라지는지 살펴보았다. 그 결과, 노인의 자살생각에 대한 우울 임상적 진단군 여부( $OR=1.048, p>.05$ ), 인지장애 경험 여부( $OR=.920, p>.05$ ) 모두 지역사회 보건의료 인프라 구축 수준과의 상호작용이 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다. 우울 임상적 진단군 여부( $OR=1.010, p>.05$ ), 인지장애 경험 여부( $OR=1.011, p>.05$ )와 지역사회 노인여가복지 인프라 구축 수준의 상호작용 효과 또한 통계적으로 유의하지 않은 것으로 확인되었다.

표 4. 완전 모형 분석 결과

	Model3-1			Model3-2			Model3-3			Model3-4			Model3-5		
	coefficient	OR	robust SE												
절편	-3.063***	.047	.093	-3.063***	.047	.093	-3.064***	.047	.093	-3.062***	.047	.093	-3.056***	.047	.093
통증 및 불편감	.480***	1.616	.036	.487***	1.628	.035	.490***	1.632	.035	.489***	1.631	.035	.490***	1.632	.035
신체적 건강기능적 건강 수준	-.139***	.870	.016	-.133***	.875	.016	-.141***	.869	.016	-.140***	.869	.016	-.140***	.869	.016
주관적 건강 상태	-.371***	.690	.022	-.372***	.690	.023	-.360***	.698	.023	-.371***	.690	.022	-.371***	.690	.023
정신적 건강여부(1=진단군)	1.862***	6.435	.056	1.865***	6.456	.056	1.863***	6.442	.056	1.845***	6.325	.055	1.860***	6.422	.056
인지장애 경험 여부(1=경험)	.439***	1.550	.043	.438***	1.549	.043	.438***	1.549	.043	.437***	1.548	.043	.422***	1.526	.043
지역사회 보건·복지 인프라															
ln(보건의로 인프라 구축 수준)	-.201	.818	.165	-.139	.870	.162	-.166	.847	.171	-.170	.844	.175	-.117	.889	.170
노인여가복지 인프라 구축 수준	-.003	.997	.011	-.007	.993	.011	-.006	.994	.011	-.004	.996	.011	-.008	.992	.011
상호작용															
통증 및 불편감 * ln(보건의로)	.121	1.129	.116												
통증 및 불편감 * 노인여가복지	.002	1.002	.004												
기능적 건강 수준 * ln(보건의로)				.048	1.050	.050									
기능적 건강 수준 * 노인여가복지				-.006**	.994	.002									
주관적 건강 상태 * ln(보건의로)							-.001	.999	.063						
주관적 건강 상태 * 노인여가복지							-.006*	.994	.003						
우울임상적 진단군여부 * ln(보건의로)										.046	1.048	.169			
우울임상적 진단군여부 * 노인여가복지										.010	1.010	.009			
인지장애 경험 여부 * ln(보건의로)													-.083	.920	.174
인지장애 경험 여부 * 노인여가복지													.011	1.011	.007
무선효과															
Standard Deviation		.469			.467			.468			.468			.468	
Variance		.220			.218			.219			.219			.219	
$\chi^2$		1305.520***			1300.791***			1302.297***			1302.810***			1302.200***	

주: 1) 보건의로=보건의로 인프라 구축 수준, 노인여가복지=노인여가복지 인프라 구축 수준, OR=odds ratio, robust SE=robust standard error.

2) 통제변수에 대한 결과는 주효과 모형 분석 결과(표 3 참고)와 동일하게 나타났으며 이에 대한 결과 제시는 <표 4>에서 생략함.

\*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$ .

그림 1. 기능적 건강 수준과 노인여가복지 인프라의 상호작용 효과

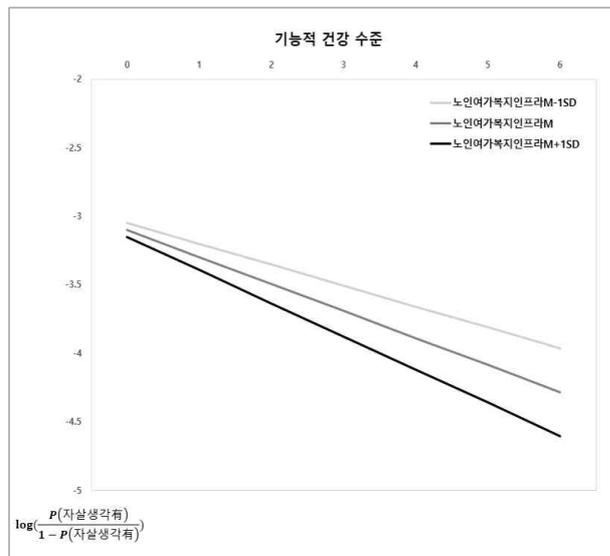
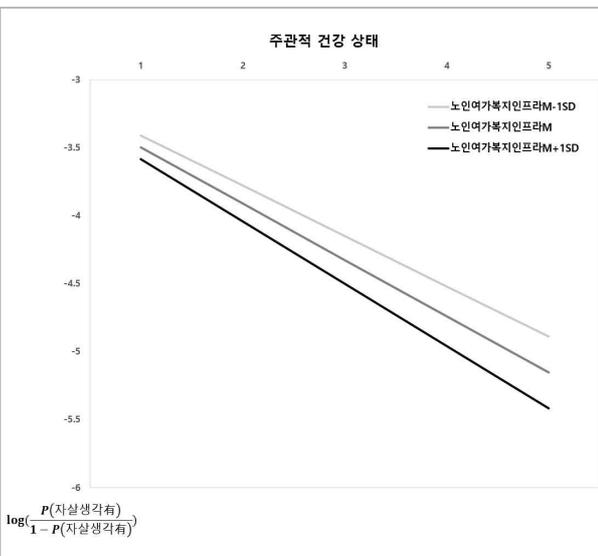


그림 2. 주관적 건강 상태와 노인여가복지 인프라의 상호작용 효과



## V. 결론 및 논의

노인자살은 더 이상 개인적 문제가 아니라 사회적 문제로 인식되고 있으며, 이를 예방하기 위한 적극적 대응이 필요하다. 이에 정부는 2011년에는 「자살예방 및 생명존중문화 조성을 위한 법률」을 제정하여 자살예방 노력을 위한 법적 근거를 마련하였고, 2018년에는 보건복지부 자살예방정책과를 신설하여 중앙정부 추진체계를 확충하였다. 2023년에는 <제5차 자살예방기본계획(23~27)>을 발표하여 위기 노인 관련 서비스 종사자 대상 생명지킴이 교육 강화, 농어촌 노인 대상 찾아가는 마음 안심버스 운영 등을 통해 노인자살 문제 해결을 위해 매진하고 있다(보건복지부, 2023b). 그러나 자살예방을 위한 제도 마련과 노력에도 불구하고 노인자살률이 세계 최고 수준이라는 굴레에서 벗어나지 못하고 있다. 초고령 사회 진입을 목전에 두고 왜 인생의 마지막 순간에 있는 노인들이 서둘러 스스로의 삶을 끝내고 싶어하는지, 그리고 어떻게 하면 노인들의 자살생각을 예방할 수 있는지에 대한 면밀한 검토가 필요하다. 이러한 측면의 일환으로 본 연구는 노인의 신체적·정신적 건강 상태와 지역사회의 보건의료, 노인여가복지 인프라에 주목하여 노인 자살생각과 이들 간의 관계를 살펴보았다. 본 연구의 주요 결과와 이에 대한 해석은 다음과 같다.

첫째, 본 연구에서 살펴본 신체적 건강 차원의 통증 및 불편감, 기능적 건강 수준, 주관적 건강 상태는 노인의 자살생각에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 정신적 건강 차원의 우울 임상적 진단군 여부, 인지장애 경험 여부 또한 노인의 자살생각과 유의한 관계가 있는 것으로 확인되었다. 이는 신체 및 정신건강 문제, 즉 통증 및 불편감, 낮은 기능적 건강 수준, 좋지 않은 주관적 건강 상태, 우울, 인지장애는 노인의 자살생각에 영향을 주는 스트레스 요인으로 작용함을 보여준다. 구체적으로, 신체적 건강 차원의 통증 및 불편감은 일상생활의 불편과 신체적 취약성을 동반하여 자살생각 위험을 높이고(김선미, 이경주, 2020; 김은경, 2015; Juurlink et al., 2004), 심한 통증을 경험하는 노인들은 통증에서 벗어나기 위한 방법으로 자살을 생각할 수 있음을 보여준다(Juurlink et al., 2004). 선행연구들(이인정, 2011; 이정화, 2006)에 따르면 노년기에는 기능적 독립성을 유지하는 것이 중요한 의미를 지니며 독립적인 생활을 원활하게 영위할 수 있는 능력이 위협을 받을 때 자살생각 위험이 증가하는 것으로

나타났다. 본 연구에서도 기능적 건강 수준이 낮을수록 노인들이 자살생각을 할 위험이 높아지는 것으로 확인되었다. 더불어 주관적 건강 상태 역시 노인의 자살생각과 밀접한 관계가 존재하는 것으로 나타났다. 이는 객관적인 신체적 건강 상태와 더불어 주관적인 신체적 건강 상태 역시 노인의 자살생각에 영향을 미치는 중요한 요인이라는 선행연구들(김은경, 2015; 이현경, 장창곡, 2012; Almeida et al., 2012; Jorm et al., 1995)의 결과를 다시 한번 입증한다.

뿐만 아니라 본 연구의 결과는 노년기의 주요한 정신건강 이슈인 우울이 노인자살의 주요한 위험요인이라는 기존 연구 결과를 다시 한번 확인시켜준다. 우울은 많은 연구들(이인정, 2011; Awata et al., 2005)에서 일관되게 노인 자살생각의 핵심적인 영향 요인임이 보고되고 있다. 본 연구에서 또한 우울 임상적 진단군 노인이 비진단군 보다 자살생각 위험이 높은 것으로 나타났다. 이외에도 치매와 같은 인지장애가 노인의 자살생각에 영향을 미치는 것으로 확인된다. 인지장애는 완치하기 어렵고 시간이 지날수록 일상생활능력이나 의사표현능력을 손상시키기 때문에 노인의 항상성을 저해하여 자살생각을 높이는 것으로 해석할 수 있다(Choi et al., 2021; Richard-Devantoy et al., 2015). 이처럼 노인의 자살생각에는 한가지 혹은 일부 건강 특성만 영향을 미치는 것이 아니라 본 연구에서 살펴본 다양한 신체 및 건강 특성이 영향을 미치는 것을 확인할 수 있다.

둘째, 본 연구는 지역사회의 보건의로 인프라 구축 수준이 높을수록, 지역사회의 노인여가복지 인프라 구축 수준이 높을수록 해당 지역에 거주하는 노인의 자살생각 가능성이 낮아질 것이라고 예측하였다. 그러나 본 표본에서는 지역 수준의 보건의로 인프라, 노인여가복지 인프라가 개인 수준의 노인 자살생각에 직접적인 영향을 미치지 못한 것으로 확인되었다. 이는 지역 수준의 보건의로, 노인여가복지 인프라가 같은 수준인 지역의 노인자살률을 낮추는 데는 영향을 미칠 수 있지만(김기원, 김한곤, 2011; 이창숙, 강상경, 2020b; 이태호, 허순임, 202), 개인수준인 자살생각까지 직접적으로 영향을 미치는 데 제약이 존재한다고 이해할 수 있다. 또한 지역사회에 이용할 수 있는 보건의로, 노인여가복지 인프라가 존재한다는 자체만으로 노인의 자살생각 위험을 직접적으로 낮추는 데 한계가 있을 수 있음을 보여준다.

셋째, 지역사회의 노인여가복지 인프라에 따라 노인의 신체적 건강 차원인 기능적 건강 수준과 주관적 건강 상태가 자살생각에 미치는 영향이 달라지는 것으로 확인되었다. 구체적으로, 기능적 건강 수준이 좋을수록 혹은 주관적 건강 상태가 좋을수록 노인의 자살생각 가능성이 낮아졌는데, 이러한 관계는 지역사회의 노인여가복지 구축 수준이 높을수록 강화되는 것으로 확인되었다. 그러나 기능적 건강 수준이 낮거나 주관적 건강 상태가 좋지 않은 노인들에게는 지역사회 노인여가복지 인프라 구축 수준에 따른 자살생각 차이가 크게 나타나지 않았다. 이는 일정 수준 이상의 신체적 건강 상태가 보장되어야 노인들이 노인복지관, 경로당, 노인교실을 이용하는 데 어려움이 없으며, 건강 상태가 좋지 않은 노인들은 지역사회의 노인여가복지 인프라에 방문하여 서비스를 이용하는 데 제약이 존재한다(신혜중, 2008; 유성호, 2001)는 점에서 그 이유를 찾을 수 있다. 실제로 유성호(2001)의 연구 결과, 신체적으로 건강한 노인일수록 노인여가복지 인프라를 자주 그리고 장기간 이용하는 것으로 확인되었다. 반면, 거주지역에 이용할 수 있는 노인여가복지 시설이 있어도 거동이 불편하거나 건강이 좋지 않은 노인들은 이를 이용하지 않는 경향이 존재하였고 재가복지서비스나 장기요양서비스와 같은 대안적인 서비스를 이용하였다(신혜중, 2008; 이민홍 외, 2015). 이와 같은 선행연구들에 비춰봤을 때, 신체적으로 건강한 노인들은 거주지역에 있는 노인여가복지 인프라를 이용함으로써 건강을 유지 및 증진하고, 사회적 관계를 향상시키므로(서문진희, 이현아, 2011; 황경란, 외, 2013; Abramson, 1986) 지역사회 노인여가복지 인프라 구축은 기능적 건강 수준이 높은 노인들 혹은 주관적 건강 상태가 좋은 노인들의 자살생각 위험을 확연하게 낮추는 기능을 수행하는 것으로 이해할 수 있다.

노인여가복지 인프라와는 달리, 노인의 기능적 건강 수준과 주관적 건강 상태가 자살생각에 미치는 영향은 지역사회의 보건의로 인프라에 따라 달라지지 않는 것으로 확인되었다. 이는 지역사회에 이용할 수 있는 보건의로 인프라가 존재하지만 이러한 인프라가 노인의 기능적 건강 수준과 주관적 건강 상태가 자살생각에 미치는 영향을 완충할

수 있을 만큼 충분한 서비스를 제공하지 못했기 때문일 수 있다(박세경 외, 2015; 전용호, 2018; 정경희 외, 2016). 혹은 이러한 결과는 보건의료 인프라 수준에 상관없이 건강 문제가 자살생각에 미치는 영향이 일관되게 나타난다는 방증일 수도 있다. 그러나 본 연구 결과만으로 노인 자살생각에 대한 지역사회 보건의료 인프라의 영향이 존재하지 않는다고 단언하기 어렵기 때문에 후속 연구를 통해 다시 한번 살펴볼 필요가 있다. 또한 지역사회 보건의료 인프라 구축 수준 이외에도 인프라가 실제적으로 제공하고 있는 서비스 수준 혹은 노인들이 실제로 이용하는 서비스 수준이 노인의 기능적 건강 수준과 주관적 건강 상태가 자살생각에 미치는 영향을 조절하는지 확인해볼 필요가 있다.

이외에 신체적 건강 차원의 통증 및 불편감, 정신적 건강 차원의 우울 임상적 진단 여부, 인지장애 경험 여부는 노인의 자살생각에 대한 주효과만 존재하였고, 이들 건강 변수가 미치는 영향이 지역사회의 보건의료, 노인여가복지 인프라에 따라 통계적으로 유의하게 달라지지 않았다. 이 역시 인프라의 조절효과가 없기 때문일 수도 있고, 서비스의 부족에 기인한 결과일 수도 있다. 전자의 경우, 지역사회의 보건의료, 노인여가복지 인프라에 상관없이 통증 및 불편감이 클수록, 우울 임상적 진단군 노인이 비진단군 노인보다, 인지장애를 경험한 노인이 그렇지 않은 노인보다 자살생각을 할 위험이 높음을 의미한다. 후자의 경우 노인이 거주하는 지역에 보건의료 인프라, 노인여가복지 인프라가 존재하더라도, 이들 인프라가 노인의 통증 및 불편감, 우울, 인지장애 개입을 위한 서비스를 충분히 혹은 적절히 제공하고 있지 않기 때문에 나타나는 결과일 수 있다. 아울러 통증 및 불편감, 우울, 인지장애는 외적인 자원이나 개입으로 쉽게 개선될 수 없는 속성이 존재하는 건강 특성이다. 즉 노년기에 한번 손상되어 찾아온 신체적 통증이나 불편감은 회복되기 어려우며 오히려 시간이 지날수록 더욱 심해지는 경향이 있다(김선미, 이경주, 2020; 김은경, 2015; Juurlink et al., 2004). 그리고 노년기는 배우자 및 친구와의 사별, 사회적 관계망 축소, 경제적 어려움 등이 동시다발적으로 혹은 연속적으로 발생하기 때문에 우울이 발생할 가능성이 높고 치료를 하더라도 재발될 가능성이 높다(강동훈, 2019; Jahn et al., 2011; Oh & Bae, 2021). 치매와 같은 인지장애 역시 완치하기가 어렵고 시간이 지날수록 상태가 더 악화될 가능성이 높다(모선희 외, 2006). 현실적으로 통증 및 불편감, 우울, 인지장애는 이용할 수 있는 자원이 구축되어 있더라도 이를 이용하여 회복하고 개선되는 데 제약이 존재하기 때문에 이들 건강 특성이 노인의 자살생각에 미치는 영향이 지역사회의 보건의료, 노인여가복지 인프라에 따라 유의미하게 달라지지 않을 가능성 또한 존재한다.

이와 같은 본 연구의 결과는 다음과 같은 실천적, 정책적 함의를 제공한다. 첫째, 본 연구는 노인의 자살생각 위험을 낮추기 위해서는 다양한 측면의 건강에 대한 개입이 중요함을 시사한다. 자살의 주된 원인으로 알려진 우울에 대한 실천적, 정책적 관심은 비교적 많이 이루어져 왔지만, 우울 이외의 정신건강 문제, 신체적 건강 특성에 대한 고려는 부족하였다. 지난 2023년 4월에 발표된 <제5차 자살예방기본계획> 역시 '우울증 진단 및 투약 관리', '우울 위험이 높은 취약 노인을 대상으로 맞춤형 사례관리를 통한 자살예방과 같이 우울에 주된 초점이 맞춰져 있을 뿐 노인의 신체적 건강, 치매와 같은 인지장애와 관련된 자살예방 개입 전략은 마련되지 않은 상황이다. 그러므로 노인자살 문제를 해결하고 예방하는 데 있어 우울뿐만 아니라 우울 이외의 정신건강 문제, 다양한 신체적 건강 특성에 대한 개입을 마련할 필요가 있다.

둘째, 본 연구의 결과는 건강한 노인의 자살생각 위험을 낮추는 데 지역사회의 노인여가복지 인프라가 중요한 역할을 할 수 있음을 시사한다. 하지만 노인여가복지 인프라는 지역별 편차가 크기 때문에 서비스 수급 불균형의 문제, 접근성 및 이용가능성 문제가 발생할 수 있다(최병소, 이명훈, 2021; 최은희, 조택희, 2020). 이는 노인여가복지 인프라가 노인자살 예방을 위한 긍정적인 역할을 수행하는 데 제약으로 작용할 수 있다. 따라서 노인여가복지 인프라의 확대와 더불어 공급의 지역적 불균형을 함께 고려해야 할 필요가 있다. 그리고 거동이 불편하거나 건강이 좋지 않은 노인들은 지역사회에 노인여가복지 인프라가 많이 구축되어 있어도 이를 이용하지 못하거나 이용하기 어려워(신혜중, 2008; 유성호, 2001) 건강 상태가 좋지 않은 노인들의 자살생각을 낮추는 데 노인여가복지 인프라의 영향이 미미한 것으로 추측할 수 있다. 노인복지관에서는 현재 신체적 건강으로 인해 기관을 직접 이용하지 못하는

노인을 대상으로 재가노인복지사업(예, 식생활 지원, 물품 지원)을 전개하고 있는데, 이때 물리치료 서비스, 근력강화 체조 등 기능적 건강 수준 증진, 신체적 건강 상태 향상을 위한 서비스를 추가적으로 제공할 수 있다. 또한 노인여가복지 인프라를 이용하고 싶어도 건강의 이유로 직접 방문이 어려운 노인에게는 차량 송영 서비스를 제공하여 이들이 노인여가복지 인프라를 이용하는 데 어려움이 없도록 지원하거나 지역사회로 찾아가는 서비스를 통해 여가복지 서비스를 제공할 수 있다. 이러한 노력을 통해 지역사회 노인여가복지 인프라가 기능적 건강 수준이 낮거나 주관적 건강 상태가 좋지 않은 노인들의 자살생각 위험을 낮추는 데도 영향을 미칠 수 있을 것이라 기대한다.

셋째, 본 연구는 노인자살 예방의 효과성을 높이기 위해서는 건강 특성별 실천적, 정책적 접근 방식이 차별화되어야 함을 시사한다. 구체적으로, 기능적 건강 수준과 주관적 건강 상태가 좋은 노인의 경우 지역사회의 노인여가복지 인프라 이용을 통해 자살생각 위험을 낮출 수 있다. 그리고 기능적 건강 수준과 주관적 건강 상태가 좋지 않은 노인의 경우에는 건강 문제 자체에 대한 개입을 바탕으로 건강 문제의 부정적 영향을 완화하여 자살생각 위험을 낮추는 것이 요구된다. 통증 및 불편감, 우울, 인지장애의 경우에는 완화의료 서비스 확충, 정신건강 서비스 확대, 인지장애로 인한 불안 및 우울감 감소 등 각 건강 문제에 특화된 접근이 노인자살 문제를 해결하는 데 효과적인 것으로 판단된다.

이러한 시사점에도 불구하고 본 연구에는 몇 가지 한계가 존재한다. 첫째, 본 연구의 종속변수인 자살생각은 단일문항에 대해 이분 변수로 측정되었다. 자살생각은 민감하고 대답하기 어려운 질문이므로, 단일문항에 대해 예, 아니오로 측정하는 것은 응답자의 거부감을 줄이고 쉽게 응답할 수 있게 한다는 장점이 있다. 그러나 자살생각은 복잡하고 추상적인 개념으로 여러 문항을 바탕으로 다양한 측면을 포괄하여 측정할 필요가 있다. 후속 연구에서는 Suicide Ideation Scale과 같이 표준화된 측정도구로 측정된 자살생각 변수를 활용한다면 보다 명확하고 유용한 정보를 얻을 수 있을 것이다.

둘째, 본 연구는 세부 하위 보건의로, 노인여가복지 인프라 유형을 살펴보기 못했다는 한계가 존재한다. 보건의로 인프라는 보건기관과 의료기관으로, 더 나아가 보건기관은 보건의료원, 보건(지)소, 보건진료소로, 의료기관은 의원급, 병원급 의료기관으로 하위 유형을 구분할 수 있다. 그리고 노인여가복지 인프라는 노인복지관, 경로당, 노인교실로 세분화할 수 있다. 이러한 하위 인프라 유형은 서로 다른 역할과 기능을 수행하며, 이로 인해 노인의 자살생각에 미치는 영향이, 그리고 건강이 노인의 자살생각에 미치는 영향을 증재하는 정도나 효과가 다르게 나타날 수 있다. 추후 건강의 다차원적인 측면과 더불어 지역사회의 보건의로, 노인여가복지 인프라의 세부 하위 유형을 함께 고려한다면, 다양한 건강 특성에 대한 구체적인 증재요인이 무엇인지에 대한 풍부한 논의를 제시할 수 있을 것이다.

셋째, 본 연구는 코로나19 상황 속에서 수집된 자료를 이용하였다. 코로나19는 노인의 자살생각 뿐만 아니라 정신건강, 보건의로 및 노인여가복지 인프라에 상당한 영향을 미쳤을 가능성이 높다. 이에 본 연구는 분석모형에 코로나19 영향 변수를 투입하여 통제했지만, 하나의 변수로 코로나19 영향을 완전하게 통제하는 데는 한계가 존재한다. 향후 연구에서는 코로나19의 영향이 반영되지 않은 데이터를 바탕으로 건강, 지역사회 보건의로 및 노인여가복지 인프라, 그리고 노인 자살생각 간의 관계를 다시 한번 살펴볼 필요가 있다.

이와 같은 한계에도, 본 연구는 신체적·정신적 건강 상태가 노인의 자살생각에 미치는 영향을 규명하고, 이러한 영향이 보건의로 및 노인여가복지 인프라 수준에 따라 어떻게 다르게 나타나는지를 체계적으로 살펴보았다는 점에서 의의가 있다. 이를 토대로, 건강 특성별로 자살생각에 미치는 영향을 줄여가기 위한 차별적인 전략과 인프라 활용 방안을 마련해야 할 것이다.

---

이창숙은 서울대학교에서 사회복지학 석·박사학위를 받았으며, 이화여자대학교 연령통합고령사회연구  
연구소에서 박사후연구원으로 재직 중이다. 주요 관심 분야는 노인자살, 치매, 연령통합이며, 현재 노인  
자살과 치매환자의 자기결정권, 연령통합, 세대통합 등을 연구하고 있다.

(E-mail: changsook29@ewha.ac.kr)

---

하정화는 미시간대학교에서 사회복지학·사회학 통합 석·박사학위를 받았으며, 서울대학교 사회복지  
학과 교수로 재직 중이다. 주요 관심 분야는 생애말기 돌봄 및 의사결정, 노년기 사회관계 및 건강,  
사별이며, 현재 인지저하에 대비한 사전돌봄계획, 자녀 없는 노인들의 사회적, 정서적 안녕 등을 연구  
하고 있다.

(E-mail: junghwaha@snu.ac.kr)

## 참고문헌

- 강동훈. (2019). 노인의 박탈 경험이 자살생각에 미치는 경로분석. *사회과학연구*, 58(1), 197-245.
- 구춘영, 김정순, 유정옥. (2014). 노인의 성별에 따른 자살생각 영향요인. *지역사회간호학회지*, 25(1), 24-32.
- 국민건강보험공단, 건강보험심사평가원. (2023). *건강보험통계*.
- 권오균, 허준수. (2013). 저소득 독거노인의 자살생각 인과모형에 관한 연구: 자아존중감, 우울감, 절망감의 매개효과를 중심으로. *정신건강과 사회복지*, 41(4), 65-93.
- 권중돈, 김유진, 엄태영. (2011). 노인돌봄서비스 이용 독거노인의 자살생각에 영향을 미치는 요인에 관한 연구: 자살시도경험과 음주행위와의 관계를 중심으로. *노인복지연구*, 51, 297-320.
- 김기원, 김한곤. (2011). 노인자살률에 영향을 미치는 요인에 대한 거시적 분석. *한국인구학*, 34(3), 31-54.
- 김미혜. (2010). 지역사회 재가노인의 인지기능 및 우울 정도와 인지장애 위험요인: 일 보건소 치매 조기검진사업을 중심으로. *일 보건소 치매 조기검진사업을 중심으로. 한국생활환경학회지*, 17(6), 784-792.
- 김선미, 이경주. (2020). 전, 후기노인의 자살생각 위험요인: 10 차 한국의료패널 자료를 이용하여. *Journal of Korean Gerontological Nursing*, 22(4), 281-290.
- 김수현, 최연희. (2007). 신체적 건강 상태가 노인의 자살생각에 미치는 영향. *한국노년학*, 27(4), 775-788.
- 김원진, 장영기. (2005). 보건소 방문보건사업의 문제점과 개선방안-전남지역 노인건강증진 중심으로. *한국거버넌스학회보*, 12(1), 117-140.
- 김은경. (2015). 노인의 연령계층별 자살생각 관련 요인. *Korean Journal of Health Promotion*, 15(2), 54-62.
- 김정우, 신용석. (2015). 독거노인의 주관적 건강 상태와 상실경험이 자살생각에 미치는 영향: 우울의 매개효과와 사회활동참여의 조절효과 검증. *한국노년학*, 35(3), 689-708.
- 김진석. (2021). 지역사회통합돌봄 전달체계 현황과 과제. 2021년 제1회 통합돌봄 비전포럼 자료집 (pp. 23-40).
- 김진현, 이태진, 이진희, 신상진, 이은희. (2010). 맞춤형 방문건강관리사업의 비용-편익분석. *지역사회간호학회지*, 21(3), 362-373.
- 모선희, 김형수, 유성호, 윤경아. (2006). *현대 노인복지론(2판)*. 학지사.
- 문영희, 임미영. (2013). 거주지역별 노인의 자살생각과 관련요인: 도시와 농촌의 비교. *한국보건간호학회지*, 27(3), 551-563.
- 박민선. (2019). 1인 가구의 건강 잠재유형과 관련 요인에 관한 연구 : 건강의 다차원적 잠재 유형과 개인 및 지역 영향요인에 대한 생애주기별 분석. 서울대학교 박사학위논문.
- 박세경, 강은나, 황주희, 김정현, 하태정, 이정은, 김영선, 노승현, 이민홍, 임정기, 호승희. (2015). *돌봄보건의료 연합서비스 (Joined-up Services) 공급모형에 관한 전망과 과제*. 한국보건사회연구원.
- 배병준. (2019). 지역사회 기반 일차의료와 커뮤니티케어. *의료정책포럼*, 16(4), 23-26.
- 보건복지부. (2023a). *2023 노인복지시설 현황*.
- 보건복지부. (2023b). *제5차 자살예방기본계획('23~'27)*.
- 보건복지부, 한국생명존중희망재단. (2023). *2023 자살예방백서*.
- 서문진희, 이현아. (2011). 주관적 건강인식과 사회적 지지가 노인자살 생각에 미치는 영향: 우울감 매개효과를 중심으로. *노인복지연구*, 54, 361-385.
- 신민섭, 박광배, 오경자, 김중술. (1990). 고등학생의 자살 성향에 관한 연구: 우울-절망-자살간의 구조적 관계에 대한 분석. *한국심리학회지: 임상*, 9(1), 1-19.
- 신혜중. (2008). 소도시 노인종합복지관 이용에 영향을 미치는 요인에 관한 연구. *Journal of Community Welfare*, 25, 201-221.
- 오영희, 배화옥, 김운신. (2006). 우리나라 노인의 주관적 건강인식과 신체적 및 정신적 기능상태의 관련성 연구. *한국노년학*, 26(3), 461-476.
- 오창석. (2012). 노인의 주관적 건강 인식과 삶의 질이 우울과 자살 생각에 미치는 영향. *보건의료산업학회지*, 6(2), 179-191.
- 유성호. (2001). 노인복지관 이용실태에 대한 분석. *한국노년학*, 21(2), 191-208.

- 윤서중, 유승흠, 이지전, 김영훈. (2004). 노인병원과 종합병원의 선택요인 및 환자만족도 분석. *병원경영학회지*, 9(4), 46-75.
- 이동우, 홍나래. (2023). 노년층, 은둔, 독거. In *한국자살예방협회(편), 자살예방의 모든 것: 이론과 정책* (pp. 233-250). 학지사.
- 이미숙. (2009). 고령화 연구패널자료를 이용한 노년기 건강불평등의 구조 분석. *보건과 사회과학*, 25, 5-32.
- 이민홍, 이재정, 서보경. (2015). 노인돌봄을 위한 재가복지서비스의 전달체계 개선 연구: Aging in Place 지원 체계 수립을 중심으로. *장기요양연구*, 3(1), 29-56.
- 이운환. (2015). 초고령사회와 보건의료대응. *보건복지포럼*, 225, 2-4.
- 이인정. (2011). 노인의 우울과 자살생각의 관계에 대한 위기사건, 사회적 지지의 조절효과. *보건사회연구*, 31(4), 34-62.
- 이정옥. (2020). 미충족 의료 경험이 삶의 질에 미치는 영향. *한국산학기술학회 논문지*, 21(9), 283-290.
- 이정화. (2006). 농촌노인의 성과 연령에 따른 신체적·정신적·사회적 건강의 상호관계. *한국지역사회생활과학회지*, 17(2), 15-30.
- 이창숙, 강상경. (2020a). 기초지방자치단체의 사회복지예산 비중이 지역 노인자살률에 미치는 영향: 도시와 농어촌의 차이를 중심으로. *보건사회연구*, 40(1), 394-427.
- 이창숙, 강상경. (2020b). 지역 노인자살률 궤적 관련 요인. *노인복지연구*, 75(2), 91-119.
- 이창숙, 허선영. (2020). 노인장기요양보험 인프라가 지역 노인자살률에 미치는 영향. *한국노년학*, 40(6), 1061-1082.
- 이태호, 허순임. (2021). 사회자본이 노인자살률에 미치는 영향. *보건사회연구*, 41(4), 128-146.
- 이혁. (2009). 노인복지관 생활체육 프로그램에 참여하는 노인의 참여동기와 정신건강 및 삶의 질. *한국사회체육학회지*, 37(1), 839-850.
- 이현경, 장창곡. (2012). 한국 노인의 건강관련 삶의 질 및 정신건강과 자살생각과의 연관성. *대한보건연구*, 38(1), 69-79.
- 임수경. (2020). 사회적 네트워크와 고령장애인의 건강에 대한 다층모형 분석 [박사학위논문, 중앙대학교].
- 임연옥, 윤현숙. (2017). 노년기 스트레스가 자살생각에 이르는 과정: 사회적 지지, 삶에 대한 통제감, 우울의 매개역할을 중심으로. *노인복지연구*, 72(1), 123-149.
- 장호중, 김정묵. (2011). 노인복지관 여가스포츠 참가자의 참가정도와 건강증진 생활양식 및 삶의 질의 관계. *한국체육과학회지*, 20(3), 309-322.
- 전용호. (2018). 노인 돌봄의 연속성 측면에서 바라본 의료·보건·복지 서비스의 이용과 연계. *보건사회연구*, 38(4), 10-39.
- 전우택. (2023). 자살에 대한 통합적 이해. In *한국자살예방협회(편), 자살예방의 모든 것: 이론과 정책* (pp. 11-24). 학지사.
- 정경희, 강은나, 이윤경, 황남희, 양찬미. (2016). 노인복지정책 진단과 발전 전략 모색. *한국보건사회연구원*.
- 정영숙, 정영주. (2015). 한국 청소년과 노인의 자살관련 변인들의 고찰: 자살에 대한 스트레스 취약성 모델의 적용. *한국심리학회지: 발달*, 28(3), 227-254.
- 정인관. (2021). 자살생각에 있어 사회적 자본의 효과에 대한 연구. *현상과 인식*, 45(3), 153-178.
- 주유형. (2014). 노인 자살의 시공간적 확산과 지역 환경요인 분석 [박사학위논문, 서울대학교].
- 최병소, 이명훈. (2021). 사회복지시설 공급현황 및 개선방안에 관한 연구-노인, 아동, 장애인 복지시설을 중심으로. *한국콘텐츠학회 논문지*, 21(8), 337-355.
- 최은희, 조택희. (2020). 지역 간 노인복지시설 공급 형평성 분석. *GRI 연구논총*, 22(1), 187-210.
- 최봄이. (2020). 노년기 사회적 고립이 자살생각에 미치는 영향과 지역 사회통합의 조절효과 [박사학위논문, 연세대학교].
- 최선미. (2016). 기초자치단체의 노인자살률 영향요인에 관한 연구: 도시와 농촌의 차이를 중심으로 [박사학위논문, 연세대학교].
- 통계청. (2022). 2022년 사회조사.
- 통계청. (2023a). 2022년 사망원인통계 결과.
- 통계청. (2023b). 2023 고령자 통계.
- 한창수. (2009). 심포지엄: 노인 환자에서 정신약물의 사용: 노인우울증을 중심으로. *대한내과학회지*, 77, 1099-1106.
- 허준수. (2011). 노인들의 고독감에 대한 영향요인에 관한 연구: 노인복지관 이용 노인과 비이용 노인을 중심으로. *노인복지연구*, 53, 101-131.
- 허지정, 최막중. (2013). 지역의 주거환경 특성이 노인자살률에 미치는 영향. *주택연구*, 21(4), 49-62.
- 황경란, 신은경, 김나연. (2013). 노인복지관의 역할 및 기능 분석연구. *경기복지재단*.

- Abramson, N. S. (1986). Continuum of care for the chronically mentally ill elderly. *New Directions for Mental Health Services*, 1986(29), 33-46.
- Almeida, O. P., Draper, B., Snowdon, J., Lautenschlager, N. T., Pirkis, J., Byrne, G., Sim, M., Stocks, N., Flicker, L., & Pfaff, J. J. (2012). Factors associated with suicidal thoughts in a large community study of older adults. *The British Journal of Psychiatry*, 201(6), 466-472.
- Awata, S., Seki, T., Koizumi, Y., Sato, S., Hozawa, A., Omori, K., Kuriyama, S., Arai, H., Nagatomi, R., Matsuoka, H., & 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.
- Baca-Garcia, E., Perez-Rodriguez, M. M., Oquendo, M. A., Keyes, K. M., Hasin, D. S., Grant, B. F., & Blanco, C. (2011). Estimating risk for suicide attempt: Are we asking the right questions?: Passive suicidal ideation as a marker for suicidal behavior. *Journal of affective disorders*, 134(1-3), 327-332.
- Bastiampillai, T., Allison, S., Looi, J. C., Licinio, J., Wong, M. L., & Perry, S. W. (2020). The COVID-19 pandemic and epidemiologic insights from recession-related suicide mortality. *Molecular Psychiatry*, 25(12), 3445-3447.
- Beck, A. T., Kovacs, M., & Weissman, A. (1975). Hopelessness and suicidal behavior: An overview. *Jama*, 234(11), 1146-1149.
- Brody, S. J. (1973). Comprehensive Health Care for the Elderly: An Analysis The Continuum of Medical, Health, and Social Services for the Aged. *The Gerontologist*, 13(4), 412-418.
- Chan, H. L., Liu, C. Y., Chau, Y. L., & Chang, C. M. (2011). Prevalence and association of suicide ideation among Taiwanese elderly—a population-based cross-sectional study. *Chang Gung Med J*, 34(2), 197-204.
- Choi, J. W., Lee, K. S., & Han, E. (2021). Suicide risk within 1 year of dementia diagnosis in older adults: a nationwide retrospective cohort study. *Journal of psychiatry and neuroscience*, 46(1), E119-E127.
- Fiske, A., Gatz, M., & Hannell, E. (2005). Rural suicide rates and availability of health care providers. *Journal of Community Psychology*, 33(5), 537-543.
- Harwood, D., & Jacoby, R. (2000). Suicidal behaviour among the elderly. In K. Hawton, & K. Heeringen (Eds.), *The international handbook of suicide and attempted suicide* (pp. 275-291). NJ: John Wiley & Sons, Ltd.
- Hwang, B. D., Park, J. W., & Choi, R. (2016). Factors influencing suicide dimensions in the elderly. *International Journal of Bio-Science and Bio-Technology*, 8(1), 199-212.
- Heck, R. H., & Thomas, S. L. (2015). *An introduction to multilevel modeling techniques: MLM and SEM approaches using Mplus*. New York: Routledge, Taylor & Francis Group.
- Jahn, D. R., Cukrowicz, K. C., Linton, K., & Prabhu, F. (2011). The mediating effect of perceived burdensomeness on the relation between depressive symptoms and suicide ideation in a community sample of older adults. *Aging & Mental Health*, 15(2), 214-220.
- Jorm, A. F., Henderson, A. S., Scott, R., Korten, A. E., Christensen, H., & Mackinnon, A. J. (1995). Factors associated with the wish to die in elderly people. *Age and Ageing*, 24(5), 389-392.
- Juurlink, D. N., Herrmann, N., Szalai, J. P., Kopp, A., & Redelmeier, D. A. (2004). Medical illness and the risk of suicide in the elderly. *Archives of Internal Medicine*, 164(11), 1179-1184.
- Kahana, E., Kahana, B., & Kercher, K. (2003). Emerging lifestyles and proactive options for successful ageing. *Ageing International*, 28, 155-180.
- Kaplan, G., Barell, V., & Lusky, A. (1988). Subjective state of health and survival in elderly adults. *Journal of Gerontology*, 43(4), S114-S120.
- Kino, S., Jang, S. N., Gero, K., Kato, S., & Kawachi, I. (2019). Age, period, cohort trends of suicide in Japan and Korea

- (1986-2015): A tale of two countries. *Social Science & Medicine*, 235, 112385.
- Klonsky, E. D., May, A. M., & Saffer, B. Y. (2016). Suicide, suicide attempts, and suicidal ideation. *Annual review of clinical psychology*, 12, 307-330.
- Lee, C., & Heo, S. Y. (2023). Effects of health-related quality of life and long-term care insurance infrastructure on suicidal ideation among older Korean adults. *Asia Pacific Journal of Social Work and Development*, 33(2), 101-113.
- McIntosh, J. L. (1995). Suicide prevention in the elderly (age 65-99). *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 25(1), 180-192.
- Menne, H. L. (2006). *A stress process model of chronic illness: Understanding the well-being and decision-making involvement of individuals with dementia* (Doctoral dissertation). Case Western Reserve University.
- Murrell, S. A., Norris, F. H., & Chipley, Q. T. (1992). Functional versus structural social support, desirable events, and positive affect in older adults. *Psychology and Aging*, 7(4), 562-570.
- O'Connell, H., Chin, A. V., Cunningham, C., & Lawlor, B. A. (2004). *Recent developments: suicide in older people*. *Bmj*, 329(7471), 895-899.
- Oh, H. J., & Bae, S. M. (2021). The moderating effects of individual and community social capital on the relationship between depressive symptoms and suicide in the elderly. *Current Psychology*, 40, 4164-4171.
- Pearlin, L. I. (1989). The sociological study of stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 30(3), 241-256.
- Pearlin, L. I., & Bierman, A. (2013). Current issues and future directions in research into the stress process. In Aneshensel, C. S., Phelan, J. C., Bierman, A. (Eds.), *Handbook of the sociology of mental health* (pp. 325-340). New York: Springer.
- Pearlin, L. I., Menaghan, E. G., Lieberman, M. A., & Mullan, J. T. (1981). The stress process. *Journal of Health and Social behavior*, 22(4), 337-356.
- Pearlin, L. I., Mullan, J. T., Semple, S. J., & Skaff, M. M. (1990). Caregiving and the stress process: An overview of concepts and their measures. *The gerontologist*, 30(5), 583-594.
- Raudenbush, S. W., & Bryk, A. S. (2002). *Hierarchical linear models: applications and data analysis methods (2nd ed)*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Rifchard-Devantoy, S., Szanto, K., Butters, M. A., Kalkus, J., & Dombrowski, A. Y. (2015). Cognitive inhibition in older high-lethality suicide attempters. *International journal of geriatric psychiatry*, 30(3), 274-283.
- Rudd, M. D. (1990). An integrative model of suicidal ideation. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 20(1), 16-30.
- Russell, D., Turner, R. J., & Joiner, T. E. (2009). Physical disability and suicidal ideation: a community-based study of risk/protective factors for suicidal thoughts. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 39(4), 440-451.
- Rymo, I., Fässberg, M. M., Kern, S., Zetterberg, H., Skoog, I., Waern, M., & Sacuiu, S. (2023). Mild cognitive impairment is associated with passive suicidal ideation in older adults: A population-based study. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 148(1), 91-101.
- Watkins, J. M., & Watkins, D. A. (1984). Continuum of Care as a Policy Framework for the Social Health Care Needs of the Elderly: A State of the Art Review. *Journal of Gerontological Social Work*, 6(4), 49-64.
- World Health Organization. (1948). *Constitution*. World Health Organization. Geneva.
- World Health Organization. (2005). *The Bangkok Charter for Health Promotion in a Globalized World*. <https://www.who.int/healthpromotion/conferences/6gchp/en>
- You, B. S., Jeong, K. H., & Cho, H. J. (2020). Regional suicide rate change patterns in Korea. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(19), 6973.

# The Effects of Physical and Mental Health on Suicidal Ideation among Older Adults:

## A Moderating Effect of Community Healthcare and Older Adults' Leisure and Welfare Infrastructure

Lee, Changsook<sup>1</sup> | Ha, Jung-Hwa<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup> Ewha Institute for Age Integration Research, Ewha Womans University

<sup>2</sup> Seoul National University

\* Corresponding author:  
Ha, Jung-Hwa  
(junhwaha@snu.ac.kr)

### Abstract

This study examined the effects of physical and mental health and community infrastructure (e.g., availability of health care facilities and centers for leisure activities) on older adults' suicidal ideation (SI). Further, it investigated whether the effect of physical and mental health on SI differed by the availability of community infrastructure in the region. Data from the 2021 Korea Community Health Survey and 2020 administrative data were used. A multilevel logistic regression analysis was conducted on 74,492 individuals aged 65 years or over, residing in 229 regions. Major findings are as follows. First, physical health dimensions such as pain and discomfort, functional health level, and subjective health status, as well as mental health dimensions such as clinical diagnosis of depression and experience of cognitive impairment, were significantly associated with SI among older adults. Second, community infrastructure for health and leisure activities had no statistically significant effect on SI among older adults. Third, functional health levels and subjective health status interacted with the community infrastructure for leisure activities to affect SI among older people. Based on these results, practical and policy recommendations for preventing suicide among older adults were discussed.

**Keywords:** Older Adults, Suicidal Ideation, Health, Community Healthcare Infrastructure, Community Infrastructure for Older Adults' Leisure and Welfare