

## 일개지역 노인의 일상생활수행능력과 우울, 사회 참여가 자살생각에 미치는 영향

전상남

동양대학교 보건의료행정학과 교수

## The Effects of elderly's ADL, Depression and Social Participation on Suicidal Ideation

Sang Nam Jeon

Professor, Dept. of Public Health & Medical Administration, Dongyang University

### ABSTRACT

**Objectives:** This study aimed to examine the effect of Activities Daily Living(ADL)(physical health), depression(mental health), social participation(social health) on suicidal ideation among community dwelling elderly.

**Methods:** Samples were obtained from 184 people aged over 65 years old in one county of Kyung-sangbuk-do. The survey samples were divided into the presence and absence group of the suicidal ideation. Data were analyzed with  $\chi^2$  test, t-test and logistic regression analysis.

**Results:** First, suicidal ideation were significantly different by religion. Secondly, after adjusting for socio-economic variables, logistic regression analysis showed that only depression was associated with higher odds of suicidal ideation

**Conclusions:** It was suggested to develop customized depression and suicide prevention program were required to reduce suicide rate of the elderly.

**Key words:** ADL, Depression, Elderly, Social participation, Suicidal ideation

---

\* 이 논문은 2019년도 동양대학교 학술연구비의 지원으로 수행되었음.

접수일 : 2021년 04월 27일, 수정일 : 2021년 05월 05일, 채택일 : 2021년 05월 14일

교신저자 : 전상남(36040, 경북 영주시 풍기읍 동양대로 145)

Tel: 054-630-1724, Fax: 054-630-1028, E-mail: jeon2014@dyu.ac.kr

## I. 서론

2019년 우리나라 사망원인통계에 따르면 2018년 자살에 의한 사망자 수는 1만 3799명으로 매년 증가하고 있다. 자살률은 고령층으로 갈수록 높아져 80대 이상 자살률은 인구 10만명당 67.4명으로 가장 높았고, 70대(46.2명), 60대(33.7명)로 나타나 타 연령대 대비 노인의 자살률은 높은 것으로 나타나고 있다(통계청, 2019). 국가간 비교에 있어서도 우리나라는 OECD 국가 중 가장 높은 자살률을 보이는데, 2020년 자살예방백서에 따르면 2016년 기준 우리나라 65세 이상 노인 자살률은 53.3명으로 OECD 평균 18.4명보다 2.9배 높은 것으로 나타났다(보건복지부, 2020). 이러한 노인의 자살은 노인성 질환 등의 신체적 불건강과 경제적 어려움 및 소외감 등의 사회적 불건강 문제에 적절하게 대처하지 못하는 것이 원인이 될 수 있다(양옥경과 주소희, 2011). 또한 노인은 우울 등의 정신적 건강이 악화될 가능성이 높으며 이로 인해 죽음이라는 극단적인 행동을 취할 수 있다(서문진희와 이현아, 2011). 그러나, 자살에 대한 정확한 원인은 추정일 뿐 모든 자살에 대한 연구는 실천 차원에서 자살자에 대한 사후적 개입이 불가능하다. 뿐만 아니라 자료의 한계 및 자살자 주변인의 주관성으로 자살자의 특징이 왜곡될 수 있어 자살시도의 강력한 예측변인인 자살생각을 연구하는 것이 중요한 의미를 갖는다(최봄이, 2021).

노년기에 자살을 생각한다는 것은 주변인들이 그 의도를 알아차리기 쉽지 않으며 자살에 대해 심사숙고 하는 경향이 있으나, 치명적인 수단을 사용하여 시도함으로써 사망률이 높다는 특징이 있다(Conwell, 2001). 이러한 심각성의 인식에 따라 2000년 이후 노인의 자살생각의 원인에 대한 연구가 활발하게 진행되었는데 대대수 선행 연구들은 인구학적 특성과 신체적 건강, 정신적 건강, 사회적 고립감 및 지지 체계 악화 등의 개별 요인 영향 정도만 확인하는 연구가 주로 이루어져 왔다(황혜남과 신혜선, 2021). 그

러나, 개별 요인으로만 연구할 시 자살생각의 원인을 찾는 데는 한계를 갖는다. 먼저 정신적 건강을 나타내는 대표 변수인 우울은 노년기에 경험하게 되는 다양한 상실로 인해 발생하는 것으로 노인 자살생각의 대표적인 원인으로 설명되고 있다(송영달 등, 2010). 또 다른 위험요인인 건강상태는 건강이 안 좋을수록 우울증을 유발시켜 자살을 유도하는 간접적인 영향을 주게 된다(김창진과 황진수, 2008). 한편, 사회적 지지는 그 지지정도가 높을수록 우울증과 자살생각을 완화하는 요인으로 알려져 있다(서문진희와 이현아, 2011). 이렇듯 자살생각이 자살로 이어지는 강력한 선행변수로서 자살은 한 가지 이유에서만 이루어지는 것이 아님을 감안할 때, 신체적 건강, 정신적 건강, 사회적 건강 모두를 포괄하여 자살생각의 원인을 밝혀내는 것은 자살을 예방하는 데 있어 중요한 의미를 갖는다. 이에 따라 본 연구에서는 신체적 건강, 정신적 건강, 사회적 건강을 대표하는 변수를 선정하여 이들을 동시에 분석하였을 때 자살생각에 어떠한 영향을 미치며, 변인들 간의 상호 영향 관계는 어떠한지를 실증적으로 분석하고자 한다.

이와 관련하여 신체적 건강, 정신적 건강, 사회적 건강에 대한 자살생각과의 관계를 살펴보면 아래와 같다.

먼저 신체적 건강과 자살과의 관계를 살펴보면, 개인의 신체적 질병이나 장애는 불안이나 우울 등과 같은 심리적 고통을 수반하며, 일상생활 과업의 수행과 사회적 관계 유지 기능에 손상을 가져온다(서문진희와 이현아, 2011). 2017년 노인실태조사 결과에 따르면 65세 이상 노인의 89.5%가 1개 이상의 만성 질환을 앓고 있으며, 3개 이상 만성질환자를 가진 노인도 51.0%에 달하고 있다. 또한 일상생활수행능력(ADL)과 도구적 일상생활수행능력(IADL)을 살펴보면 노인의 8.7%는 일상생활수행능력과 도구적 일상생활수행능력 모두에서 제한이 있으며, 85세 이상 연령군에서는 32.0%가 제한을 가지고 있는 것으로 조사되었다(한국보건사회연구원, 2017). 이러한 일

상생활수행능력의 기능장애를 가질수록 노인은 자살 생각을 더 많이 하고 있는 것으로 나타났다(오지현, 2021). 또한 2013년 지역사회건강자료를 활용한 건강과 자살생각 관련 연구에서 자살생각이 있는 노인의 만성질환 수는 평균 2.33개로 자살생각이 없는 노인 평균 1.71개 대비 0.6개 많았으며, 질환이 많을수록 자살생각이 선형으로 증가하였다(정진영과 이수인, 2017). 따라서 신체적 불건강에서 오는 여러 제약은 자살생각에 유의미한 영향을 미치고 있다.

다음으로 정신적 건강과 관련해서 정신적 건강을 나타내는 대표적인 지표인 우울은 청소년에서 노인에 이르기까지 다양한 연령층에서 자살생각 및 자살 시도와 연관되는 가장 일반적인 심리장애로 간주되어 왔다(배진희와 엄기욱, 2009). 노인의 우울증은 무기력감과 절망감을 그 특징으로 하고 있다. 무기력은 개인들이 중요한 생활 사건들을 통제할 수 없다고 느낄 때 경험하는 감정으로 사회적 지위의 상실과 핵가족화로 인한 가족 안에서의 역할 상실 등으로 말미암아 노인은 과거의 권위를 상실함으로써 무기력을 느끼게 되며 이에 대한 심화로 절망감까지 이르게 된다. 이러한 무기력과 절망감은 우울로 이어지게 되며 궁극적으로 자살의 가장 큰 요인으로 작용하게 되는 것이다. 또한 건강의 상실은 우울증과도 연결된다. 2017년 노인실태조사에 따르면 전체 노인의 21.1%가 우울 증상을 보이는 것으로 나타났는데(한국보건사회연구원, 2017), 이러한 노인의 우울에 대한 취약성은 자살생각을 유발할 수 있으며 자살로까지 진행될 수 있다(Eric et al., 2013). 실증적으로 우울증으로 진단받은 환자의 약 30%가 자살했다는 연구결과가 그 위험성을 설명해주고 있다(박봉길과 전석균, 2006).

마지막으로 Rowe & Kahn(1997)은 노인 문제를 스스로 해결하고 궁극적으로 성공적 노화로 이르는 과정을 3단계의 논법으로 설명하고 있다. 첫 번째 단계가 낮은 질병률 및 질병에 의한 장애 회피이며, 두 번째 단계가 높은 수준의 정신적 기능과 사회적 관

계 및 지지 그리고 마지막 단계가 적극적인 인생 참여이다. 성공적 노화로 가는 마지막 단계인 적극적인 인생 참여는 사회적 건강을 의미하는 것으로써 그간 여러 분야에서 노인의 적극적 인생 참여가 노인의 자살생각을 낮춘다는 연구들이 이루어져 왔다. 구체적으로 직업 활동 참가율이 높을수록 특히 이로 인한 경제력이 상승할수록 노인 자살률은 낮은 것으로 나타났다(Kumar et al., 2015). 또한 이종경과 이은주(2010)는 여가스포츠 활동 참가노인이 비참가노인보다 자살생각이 낮은 것으로 나타났다고 보고하고 있으며, 이은석과 이선장(2009)의 연구에서도 노인의 신체적 여가활동 참가정도가 스트레스, 우울 및 자살생각에 미치는 영향에 있어서 부정적 영향을 미치는 것으로 보고하고 있다. 즉, 우호성에 입각한 사회적 상호작용을 유지함으로써 노인의 안녕감과 생활 만족을 증진시키고 자살생각을 줄이는 결과를 나타내는 것이다(이모숙, 2012; Masuda et al., 2013)

누구나 절망이나 슬픔, 무기력감을 느낄 때 일시적으로 죽고 싶다는 생각을 한 번쯤 하게 된다. 그러나, 이를 행동에 옮기기까지 개인적 노력과 함께 주변인들과 사회 구성원 모두는 이를 막을 수 있는 완충 장치를 작동시킬 수 있다. 우리나라는 수십년간 노인 인구는 급격히 증가하였으며, 노인의 지위와 역할에 있어서도 변화를 초래하고 있다. 이와 맞물려 노인의 자살 인구는 타 연령대에 비해서도 국가간 비교를 통해서도 높은 것이 현실이다. 한 사람의 자살로 인해 약 6명 이상의 가까운 친구나 가족들이 평생 동안 죄책감, 분노 같은 심리적인 고통 등의 문제로 고통을 받는다(이홍식 등, 2008)는 연구결과를 볼 때, 자살은 실제로 우리가 상상하는 범위를 넘는 크고 심각한 문제임을 인식시켜 준다. 그런데 그 중 왜 노인의 자살률이 타 연령대 보다 높으며, 다른 나라의 노인보다도 자살률이 높게 나타나는가에 대한 의문을 갖게 된다. 이에 대한 접근은 노인의 자살에 대한 문제가 우리 사회 전체의 문제점임을 알려주며, 초고령화 사회로 급속히 다가가는 우리의 현실에서

노인의 자살 문제 해결을 위해 전향적인 노력이 필요함을 인지시켜준다. 이에 본 연구에서는 노인 자살 생각과 관련된 중요한 예측 요인인 신체적, 정신적, 사회적 건강의 대표적인 변수를 활용하여 포괄적으로 노인의 자살생각에 영향을 주는 원인을 찾아내고 변인들 간의 상호 영향관계는 어떠한지 분석함으로써 다가오는 초고령 사회에 있어 노인 자살을 줄이는 보건학적 함의를 찾아 제안하고자 한다.

## II. 연구방법

### 1. 조사대상

경상북도 00군 소재 3개의 노인복지관과 40개의 경로당을 방문한 65세 이상 노인을 대상으로 2019년 6월 3일부터 22일까지 20일간 설문조사를 실시하였다. 경상북도 00군은 2021년 현재 노인인구의 비율이 전국에서 가장 높은 시군구 중 하나로 00군이 속해 있는 경상북도는 2019년 현재 노인자살률이 인구 10만명당 44.1명으로 서울의 노인자살률 37.0명을 크게 상회하고 있다. 이에 고령화에 따른 문제와 노인자살 문제를 시급히 해결해야 하는 지역으로 본 연구 대상 지역으로 의미를 갖는다.

연구대상자의 표본 수는 G\*Power 3.1 프로그램을 활용하여 유의수준 0.05, 효과크기 0.15, 검정력 0.95로 하였을 때 총 173명이 산출되었다. 연구모형의 안정적 추정을 위해 표본크기가 최소한 200개 이상이 되어야만 실무적 의의를 가진다는 김종기와 전진환(2009)의 연구결과와 불성실한 응답 등의 불완전한 자료를 고려하여 200명을 대상으로 무작위 선정하였다. 조사방식은 조사 전에 교육받은 조사요원을 투입하여 1:1 설문 조사를 실시하였다. 본 연구에서는 16부의 불성실한 응답을 제외하고 184부가 분석에 사용되었다.

연구 윤리 확보를 위해 본 연구는 사전에 D대학교

생명윤리위원회의 승인(1041495-201904-HR-02-01)을 받아 시행하였다.

### 2. 측정도구

본 연구의 주요 변수는 사회인구학적 특성을 통제 변수로 하며 독립변수는 신체적 건강, 정신적 건강, 사회적 건강을 각각 대표하는 일상생활수행능력, 우울, 사회 참여로 측정하였고 종속변수는 자살생각을 측정하였다.

#### 1) 사회인구학적 특성

본 연구에서 분석과정에 포함된 노인의 사회인구학적 특성은 성별, 연령, 학력, 주관적 경제상태, 종교이다. 연령은 65세 이상 75세 미만, 75세 이상 85세 미만, 85세 이상으로 세분화하였으며, 주관적 경제상태는 상,중,하로 구분하였다. 종교는 기독교, 불교, 천주교, 기타, 없음으로 구분하여 측정된 것을 본 연구에서는 있음과 없음으로 재분류하여 연구에 투입하였다.

#### 2) 일상생활수행능력(Activities Daily Living)

일상생활수행능력은 개인의 자기유지와 독립적으로 지역사회에서 활동을 하는데 필요한 활동을 의미한다(권중돈, 2013). 노년기에는 생리적 노화현상을 겪게 될 뿐만 아니라 만성퇴행성 질환도 증가하여 신체기능의 저하로 이어지기 때문에 독립적인 일상생활수행이 어려워진다. 일상생활수행능력의 장애는 독립적인 생활을 유지하기가 점차적으로 어려워지는 것을 의미하기 때문에 일상생활수행능력의 측정은 노인들의 신체적인 기능을 판단하는 중요한 요소가 된다(노갑렬, 2019)

본 연구에서는 2017년 노인실태조사의 조사표를 활용하여 옷 입기(옷 꺼내기, 단추·지퍼·벨트 채우기), 세수·양치질·머리감기, 목욕 또는 샤워하기, 차려놓은 음식 먹기, 누웠다 일어나 방 밖으로 나가

기, 화장실 출입과 대소변 후 닦고 옷 입기, 대소변 조절하기 등의 7개 항목을 가지고 측정하였다(한국보건사회연구원, 2017). 응답범주는 완전자립, 부분도움, 완전도움이며, 각각 3점, 2점, 1점으로 점수화하였다. 7개 항목 점수를 평균하여 분석에 투입하였으며, 평균값이 높을수록 자립정도가 높음을 의미한다.

### 3) 우울

우울은 부정적인 인식에서 출발한 근심, 상실감, 무력감 등을 나타내는 기분장애로(Beck, 1978), 개인의 기분이 평소와 다르게 가라앉고, 심리적 마음이 비관적이며 불만족스러운 부정적인 상태를 의미한다(엄인숙, 2012). 우울은 노년기에 가장 흔하게 나타나는 증상 중 하나로(김동배와 손의성, 2005) 노년기에 보편적으로 경험할 수 있는 정신건강 문제라 할 수 있다(최영애, 2003). 이에 정신적 건강을 측정하기 위한 주요 척도로 사용되고 있다. 본 연구에서는 정신건강과 관련해 노인의 우울 증상을 파악하기 위해 단축형 노인우울척도(SGDS-K)를 사용하였다(한국보건사회연구원, 2017). 총 15개 항목으로 '예'는 1점, '아니오'는 0점을 주고 점수범위는 0점~15점까지이며, 긍정적인 문항은 역코딩하여 점수가 높을수록 우울의 정도가 심한 것을 의미한다. 본 연구와 같은 척도를 사용한 반금옥과 김혜자(2012)의 연구에서의 내적 일치도 계수  $\alpha$ 는 0.81이었으며, 본 연구에서도 0.81로 나타났다.

### 4) 사회 참여

노인의 사회 참여를 설명하는 이론은 은퇴이론과 활동이론이 있다. Cumming & Henry(1961)에 의해 소개된 은퇴이론은 나이가 들면 모든 사회적 활동에서 물러나서 조용히 쉬는 것이 더 순기능적(김종일과 최혜지, 2006)이고 행복하다고 보는 것이다. 그러나 은퇴이론은 다양한 노인들의 개성 및 그들의 역량의 차이에 대해서는 간과한 채 사회활동을 하지 않는

것이 더욱 행복하다고 봄으로써 은퇴 후 쉬는 삶에 만족하지 못하고 제2의 인생을 열어가는 노인들이 증가한다는 사실에 대해서는 설명하지 못하는 측면이 있다(김근아, 2009). 반면 Havighurst(1968)가 언급한 활동이론은 노인이라 하더라도 역력이 남아 있는 한 사회활동을 유지하는 것이 더 행복한 삶을 영위할 수 있는 길이라고 본다. 다시 말해 자원봉사, 종교활동, 여가활동 등의 생산적인 다양한 활동을 활발하게 하는 노인일수록 긍정적인 자아개념을 갖고 노년기 삶에 보다 잘 적응한다는 것이다(김종일과 최혜지, 2006). Rowe & Kahn(1998) 역시 성공적 노화에 대한 설명에서 다른 사람들과 친밀한 관계를 유지하는 것과 의미있고 목적있는 활동에 참여하는 것이 전 인생과정의 안녕을 위하여 중요하다고 설명하고 있다. 이에 본 연구에서는 사회 참여를 측정하기 위하여 Putnam(1993)과 Cloeman(1988)의 연구를 기초로 하여 신근영(2016)이 수정 보완한 사회적 자본 측정 도구(신뢰, 규범, 참여, 네트워크) 중 참여(3 문항)를 사용하였다. 참여의 내적 일치도는 신근영(2016)의 연구에서는 참여 0.74로 나타났으며, 본 연구에서는 0.70으로 나타났다. Likert 5점 척도를 사용하여, 각 영역간 5점만점의 평균값을 사용하여 분석하였다.

### 5) 자살생각

세계보건기구는 자살을 죽음의 의도와 동기를 인식하면서 자신에게 손상을 입히는 행위로, 자신에게 해를 가해 스스로 죽음에 이르는 것으로 정의하고 있다(정명희와 허성희, 2017). 그러나 일반적으로 자살은 자살로 인한 결과론적 상태뿐만 아니라 자살을 하려는 제반 행위까지도 포함하여 세분화하고 있다(신복기와 이성진, 2016). 이러한 자살의 제반행위에 이르는 하위개념으로는 주로 자살생각, 자살계획, 자살시도로 구분해서 다루고 있다(정명희와 허성희, 2017). 이 중 자살생각은 생각으로만 끝나지 않고 실제 자살계획이나 시도, 자살행위로 이어질 가능성이

높은 예언지표로 여겨지고 있다(Kumar & Steer, 1995). 노인에게 있어 자살생각은 노화로 인한 신체적, 정신적 불건강과 사회적 지지 체계의 감소 등으로 인해 자살이라는 극단적인 선택에 대한 생각에 노출되게 된다. 이에 자살생각이라는 예언지표를 종속변수로 하여 왜 이러한 현상이 발생하는지를 신체적, 정신적, 사회적 건강 각각에서 선정된 독립변수를 통하여 설명하고자 한다. 자살생각의 측정은 2017년 노인실태조사에서 활용된 ‘귀하는 만 60세 이후 자살을 생각해 본 적이 있으십니까?’를 가지고 ‘예’, ‘아니오’ 두 분류로 응답된 항목으로 측정하였다.

### 3. 자료처리 및 통계분석

사회인구학적 변수, 일상생활수행능력, 우울, 사회 참여별로 자살생각 유무에 따른 분포 차이를 살

펴보기 위해  $\chi^2$  검정과 t-test 분석을 실시하였다. 또한 일상생활수행능력, 우울 및 사회 참여와 자살생각과의 관계를 규명하기 위해 로지스틱 회귀분석(Logistic regression)을 실시하였다. 자료처리를 위해서 SPSS Window 22.0을 이용하여 분석하였다.

## III. 연구 결과

### 1. 연구대상자의 사회인구학적 특성별 자살생각과의 차이

연구 대상자의 성별, 연령, 학력, 주관적 경제상태, 종교에 따른 자살생각과의 차이를 살펴보기 위해  $\chi^2$  검정을 실시하였는데, 이에 대한 결과는 <표 1>과 같다.

<표 1> 연구대상자의 사회인구학적 특성별 자살생각의 차이

구분		자살생각(N,%)		$\chi^2$
		있음(N=20)	없음(N=164)	
성별	남	8(20.5)	31(79.5)	4.750*
	여	12(8.3)	133(91.7)	
연령	65~74세	6(7.8)	71(92.2)	2.452
	75~84세	11(11.8)	82(88.2)	
	85세 이상	3(21.4)	11(78.6)	
학력	초졸 이하	4(15.4)	22(84.6)	2.349
	중졸	12(8.8)	124(91.2)	
	고졸 이상	4(18.2)	18(81.8)	
주관적 경제상태	하	3(10.3)	26(89.7)	0.962
	중	13(9.9)	118(90.1)	
	상	4(16.7)	20(83.3)	
종교	있음	14(13.9)	87(86.1)	2.069
	없음	6(7.2)	77(92.8)	

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

(n=184)

먼저, 성별의 경우, 남성은 자살생각 있음과 없음이 각각 20.5%, 79.5%였으며, 여성은 자살생각 있음과 없음이 각각 8.3%, 91.7%로 나타났다. 남성의 자살생각이 상대적으로 높게 나타났으며, 통계적으로 유의한 차이를 보였다( $p < 0.05$ ). 연령은 65세 이상 75세 미만의 자살생각 있음과 없음이 각각 7.8%, 92.2%였으며, 75세 이상 85세 미만은 자살생각 있음이 11.8%, 없음이 88.2%, 85세 이상은 자살생각 있음이 21.4%, 없음이 78.6%로 나타났으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다. 학력은 초졸 이하는 자살생각 있음과 없음이 각각 15.4%, 84.6%였으며, 중졸은 자살생각 있음이 8.8%, 없음이 91.2%, 고졸 이상은 자살생각 있음이 18.2%, 없음이 81.8%로 나타났으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다. 다음으로 주관적 경제상태에 대해서는 '하'라고 응답한 사람 중 자살생각 있음과 없음이 각각 10.3%, 89.7%였으

며, '중'이라고 응답한 사람 중에는 자살생각이 있음이 9.9%, 없음이 90.1%, '상'이라고 응답한 사람 중 자살생각이 있음이 16.7%, 없음이 83.3%로 나타났으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다. 마지막으로 종교는 종교가 있다고 응답한 사람 중 자살생각 있음이 13.9%, 없음이 86.1%이었으며, 종교가 없다고 응답한 사람 중 자살생각 있음이 7.2%, 없음이 92.8%로 나타났으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

## 2. 자살생각 유무에 따른 일상생활수행능력, 우울, 사회 참여의 차이

자살생각 유무에 따른 일상생활수행능력, 우울, 사회 참여의 차이를 살펴보기 위해 t-test를 실시하였는데, 이에 대한 결과는 <표 2>와 같다.

<표 2> 자살생각 유무에 따른 일상생활수행능력, 우울, 사회 참여의 차이

구분	자살생각 있음(N=20)	자살생각 없음(N=164)	t
	평균 ± 표준편차		
일상생활수행능력	2.928 ± 0.229	2.968 ± 0.147	1.070
우울	8.500 ± 3.804	3.591 ± 2.971	-6.752***
사회 참여	3.714 ± 0.911	3.850 ± 0.897	-0.627

\* $p < 0.05$  \*\* $p < 0.01$  \*\*\* $p < 0.001$

먼저, 일상생활수행능력은 자살생각이 있는 집단이 5점 만점에 2.928점( $\pm 0.229$ )이었으며, 자살생각이 없는 집단이 2.968점( $\pm 0.147$ )으로 나타나 자살생각이 없는 집단이 약간 일상생활수행능력이 높게 나타났으나 통계적으로 유의하진 않았다. 다음으로 우울은 자살생각이 있는 집단이 15점 만점에 8.500점( $\pm 3.804$ ), 자살생각이 없는 집단이 3.591점( $\pm 2.971$ )으로 자살생각이 있는 집단의 우울 점수가 높게 나타났으며 통계적으로도 유의하였다( $p < 0.001$ ). 마지막으로 사회 참여는 자살생각이 있는 집단이 5점 만

점에 3.714점( $\pm 0.911$ ), 자살생각이 없는 집단이 3.850점( $\pm 0.897$ )으로 나타나 자살생각이 없는 집단의 사회 참여 정도가 높았으나 통계적으로 유의하진 않았다.

## 3. 변수간 상관관계

불연속변수인 자살생각을 제외한 일상생활수행능력, 우울, 사회 참여의 다중공선성 검증을 위해 실시한 상관관계 분석을 보면 <표 3>과 같다.

〈표 3〉 상관관계 분석

	일상생활수행능력	우울	사회적 참여
일상생활수행능력	1		
우울	-0.224**	1	
사회 참여	0.010	-0.236**	1

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

일상생활수행능력과 우울은 부(-)적인 관계를 보이고(r=-0.224), 두 변수의 관계는 통계적으로 유의하였다(p<0.01). 일상생활수행능력과 사회 참여는 정(+)적인 관계를 보였으나(r=0.010), 통계적으로 유의한 관계는 아니었다. 마지막으로 우울과 사회 참여는 부(-)적인 관계를 보이고(r=-0.236), 두 변수의 관계는 통계적으로 유의하였다(p<0.01).

변수들의 상관관계의 절대값이 0.9 이상이면 다중공선성의 문제를 제기할 수 있으나(조선배, 1996), 본 연구의 가장 큰 상관계수는 -0.236으로 나타나

전체 변수에서 다중공선성의 문제는 없는 것으로 나타났다.

#### 4. 노인의 자살생각 영향 요인

노인의 일상생활수행능력, 우울, 사회 참여가 노인 자살생각에 어떠한 영향을 주는지 살펴보기 위하여 사회인구학적 변수를 통제변수로하여 로지스틱 회귀분석을 실시하였다(표 4).

〈표 4〉 일상생활수행능력, 우울, 사회 참여가 자살생각에 미치는 영향

구분	B	S.E	Odd Ratio	95% CI		
				하한	상한	
성별	여		1.000			
	남	0.531	0.876	1.701	0.306	9.467
연령	85세이상		1.000			
	65~74세	-0.070	1.073	0.933	0.114	7.646
	75~84세	0.086	0.981	1.090	0.159	7.448
사회인구학적 변수 (통제변수)	고졸이상		1.000			
	초졸이하	-1.064	1.037	0.345	0.045	2.637
	중졸	-0.279	1.094	0.756	0.089	6.454
주관적 경제상태	상		1.000			
	하	-1.197	1.034	0.302	0.040	2.294
종교	없음		1.000			
	있음	0.983	0.719	2.672	0.652	10.942
독립변수	일상생활수행능력	1.633	1.889	5.118	0.126	207.503
	우울	0.555	0.118	1.742***	1.383	2.195
	사회 참여	0.521	0.361	1.683	0.830	3.414
Nagelkerke R <sup>2</sup>			0.466			
-2 Log Likelihood			78.052			
x <sup>2</sup>			48.459***(df=11)			

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



먼저 통제변수인 연령, 학력, 주관적 경제상태, 종교를 보면, 주관적 경제상태가 '중'인 경우 '상'에 비하여 자살생각이 있는 확률이 0.124배(95% CI: 0.021-0.743)가 통계적으로 유의하게 낮아지는 것으로 나타났다( $p < 0.05$ ).

다음으로 독립변수인 일상생활수행능력, 우울, 사회 참여를 보면, 세 변수 중 우울만이 통계적으로 유의하게 자살생각 유무에 영향을 주는 것으로 나타났다. 구체적으로 우울 점수가 한 단위 증가할수록 '자살생각 있다'라고 생각하는 집단에 속할 확률이 1.742배(95% CI: 1.383-2.195) 증가하는 것으로 나타났다( $p < 0.001$ ).

이 모델은 통계적으로 유의하게 적합한 것으로 나타났으며, 설명력은 46.6%였다(Nagelkerke  $R^2 = 0.446$ ).

#### IV. 논의

우리나라 전체 의료비 중 노인이 사용하는 의료비는 매년 증가하는 추세를 보이고 있다. 아울러, 노인은 주관적 건강상태는 나빠진다고 인식하고 있고, 우울을 호소하는 비율도 다른 연령대에 비해 높게 나타나고 있다(백정만과 전상남, 2020). 또한 노인은 퇴직 및 배우자의 사망, 핵가족화로 인해 사회적 지위의 상실과 고립을 경험하고 있다. 신체적, 정신적, 사회적 불건강의 위험성이 큰 노인은 자살이라는 극단적인 선택을 하게 되는 경우가 빈번하게 발생하고 있다. 급속한 노인 인구 증가에 비해 개인적, 사회적 준비가 부족한 우리나라의 경우 노인의 자살 선택 위험성은 더 커질 수 있으며, 실제로 OECD 국가 중 노인자살률 1위라는 불명예를 가지고 있는 것이 현실이다. 이러한 상황에 대한 철저한 대비 없이 초고령사회에 직면하게 된다면 노인의 자살자 수는 더 증가할 것임이 자명하다. 따라서 노인의 자살문제를 개인과 가족을 넘어서 국가 전체의 문제로 인식하고 이를 함께 해결하려는 노력을 경주할 필요가 있다.

이에 본 연구에서는 노인 자살문제의 원인을 신체적, 정신적, 사회적 건강을 설명할 수 있는 변수를 각각 선정하여 실증적인 검증을 실시하고자 하였다. 이를 통해 노인 자살을 예방하는 원인을 보건학적 범주에서 제시함으로써 향후 보건교육 및 지역사회의 건강 증진 프로그램에서 활용할 수 있다는 점에서 의의를 가진다.

본 연구의 주요 결과 및 이에 따른 시사점을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 사회인구학적 변수인 성별, 연령별, 학력별, 주관적 경제상태별, 종교 유무별로 자살생각 유무에 따른 차이를 살펴보았다. 이 중 통계적 유의성이 나타난 변수는 성별로 남성이 여성에 비해 자살생각이 높은 것으로 나타났다. 이는 남성 노인일수록 자살생각을 더 많이 한다는 오창석(2012) 및 김기태 등(2011)의 연구와 그 맥을 같이 하며, 이에 대한 원인은 경제적 요인 및 사회적 안정성과 관련이 많은 것으로 연구되고 있다(Cheong et al., 2012). 현재 노인세대가 경제 활동을 하던 시기는 여성보다는 남성의 사회 진출이 월등히 높았다. 하지만 남성이 퇴직하면서 이로 인한 사회적 지위와 핵가족화로 인한 가족 내의 지위 상실 등을 경험하고 대인관계에서도 문제가 발생하면서 자살에 대한 위험 요인으로 작용하게 된다(Handley et al., 2012). 또한 남성의 경우 생각에만 그치지 않고 자살을 수행하는 경향이 여성보다 높은 것으로 나타나(Canetto & Sakinofsky, 1998), 자살예방 프로그램 수립에 있어 성별간 차이를 두어 실시할 필요가 있다.

둘째, 자살생각 유무에 따른 일상생활수행능력, 우울, 사회 참여 정도의 차이를 보면, 통계적으로 유의하진 않았지만 일상생활수행능력, 사회 참여는 자살생각이 없는 집단에서 높게 나타났다. 먼저 신체적 건강상태의 경우를 보면 노인의 자살행동과 신체적 질병 및 장애상태 간의 연관성을 갖는다는 정진영과 이수인(2017)의 연구 결과를 통해 그 관계를 유추해 볼 수 있다. 또한 사회 참여를 하는 사람의 집단이

자살생각이 없다고 응답한 비율이 높게 나타난 것은 사회 참여는 일정한 생활방식, 사회통합성 배양 등의 기제로서 노인의 사회참여활동이 우울 및 상실로 인해 야기되는 자살생각에 대한 완충 효과를 보유했음을 나타낸다는 배진희(2011)의 연구 결과로 설명될 수 있다. 다음으로 우울은 통계적으로 유의하게 차이를 보인 변수로 노인의 우울은 다른 연령층에 비해 더욱 심하게 나타나며 자살의 위험을 높게 함으로써 노인 자살률 증가와 높은 연관성을 지니고 있다. 실제로 자살을 시도한 노인의 75% 이상은 일반적으로 우울과 같은 정신질환을 가지고 있어 자살의 가장 중요한 영향 요인임을 보여주고 있다(Barnow et al., 2004).

셋째, 사회인구학적 변수를 통제변수로 하여 신체적, 정신적, 사회적 건강을 각각 설명할 수 있는 일상생활수행능력, 우울, 사회 참여가 자살생각 유무에 미치는 영향을 로지스틱 회귀분석으로 살펴보았다. 그 결과, 먼저 통제변수 중에서는 주관적 경제상태에서 '중'이라고 응답한 사람이 '상'이라고 응답한 사람보다 자살생각에 대한 오즈비가 낮게 나타났다. 이는 노인이 인식하는 경제상태가 낮을수록 자살생각이 높은 것으로 나타났다는 이묘숙(2012)의 연구와는 상반되는 것이나, 0.124로 오즈비가 낮아 의미 있는 결과라고는 해석하기 어렵다. 다음으로 통제변수를 제외하고 독립변수 중 자살생각에 영향을 미치는 변수는 우울로 나타났다. 물론 그간의 여러 연구를 통해서 신체적 건강, 사회 참여 모두 자살생각에 영향을 미친다는 사실이 입증되었으나, 본 연구와 같이 우울을 동시해 투입할 경우 우울만이 통계적으로 유의한 변수로 나타났다. 이는 우울을 매개로 하여 주관적 건강인식과 사회적 지지가 노인 자살생각에 영향을 미침을 경로 분석을 통해 입증한 서문진희와 이현아(2011)의 연구 결과와 그 맥을 같이 한다. 서문진희와 이현아(2011)의 연구 결과에 따르면 우울은 직접적으로 자살생각에 영향을 주고 있으나 주관적 건강인식과 사회적 지지 모두 직접적으로는 자살

생각에 영향을 주지 않았다. 그러나 건강에 대한 인식이 우울감을 매개로 하여 자살생각에 간접적으로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 우울은 자살생각이나 자살시도의 가장 밀접한 관련요인으로 2000~2009년 사이 출간된 노인 자살 연구들에 대해 메타분석을 통해 나타난 연구에서 밝힌 것처럼 다른 요인들의 존재와 상관없이 자살생각이나 자살행동과 가장 밀접한 관계가 있는 변인으로 설명될 수 있다(Bonnewyn et al., 2009). 따라서 자살생각은 우울과 연속상태에 있는 심리상태로 인식하여야 자살생각을 줄일 수 있으며 궁극적으로 자살을 예방할 수 있다는 것이 입증되었다. 이에 노인의 자살을 줄이기 위해서는 무엇보다 우울을 감소시키려는 노력이 필요하다 하겠다.

이를 통한 제언을 정리하면 아래와 같다.

첫째, 지역사회에 실정에 맞는 우울 및 자살예방 프로그램을 구축하고 실행하는 것이 필요하다. 급속한 고령화의 진행에 따라 특히 농촌지역에서는 지역이 소멸될 위기에 봉착하고 있다. 이에 따라 중앙정부 및 해당 지자체에서는 이를 막기 위한 재정적, 정책적 노력을 경주하고 있다. 그러나, 노인 인구가 많은 지역의 지자체는 상대적으로 재정적인 여유가 부족하여 중앙정부의 재정 지원에 의존하는 경향이 크다. 그런데, 중앙정부는 주로 공모사업에 의해 지자체로 예산을 배분하는 방식이 대부분이어서 지역에 맞는 실용적인 사업을 시행하기에는 어려움이 많은 것이 현실이다. 이에 따라 노인의 우울 및 자살을 예방하기 위한 사업 역시 지역의 사정에 맞는 사업이 진행되기 보다는 대부분은 우울증 선별을 통한 고위험군 관리에 중점을 두고 추진하고 있다(정진영과 김동현, 2016). 하지만, 본 연구의 결과에서처럼 노인의 자살률을 낮추기 위해서는 우울을 감소시키기 위한 프로그램을 중심으로 하되, 지역사회의 실정에 맞추어 신체적, 정신적, 사회적 건강의 증진을 통한 예방이 무엇보다도 중요하다. 이에 중앙정부에서도 중앙 통제식 사업 수행보다는 지역사회에 맞는 프로그

램이 실행될 수 있도록 우울 및 자살예방사업비의 배분이 필요하다 하겠다.

둘째, 사각지대가 없는 노인자살예방사업의 실시가 필요하다. 그간 지역사회에서는 정신건강증진센터, 보건소 및 복지관을 중심으로 다양한 형태의 우울 및 자살예방프로그램을 실행하고 있다. 그러나 프로그램이 다양하지 못하며, 이를 수혜 받는 대상자 또한 겹치는 경우가 많고, 기관간 협업체계가 제대로 작동하지 않아 건강 불평등에 대한 문제가 지속적으로 발생하고 있다(백정만과 전상남, 2020). 또한 노인자살예방사업을 분석하여 보면, 대부분 고위험군과 복지관 및 보건소 등에 거동이 가능한 건강한 노인을 중심으로 하여 프로그램이 진행되고 있다. 이에 고위험군과 건강한 노인 사이에 있는 허약노인집단을 대상으로 한 사업이나 프로그램은 상당히 미흡한 실정이다(선우덕 등, 2014). 그러나 2개 이상의 만성 질환을 가지고 있는 노인이 73.0%인 현실에서 허약노인집단을 관리하고 이들에게 체계적인 자살예방프로그램을 실시하는 것은 노인 자살률을 낮추는 중요한 의미를 갖는다 하겠다.

셋째, 성과위주의 집단적 우울 및 자살예방프로그램을 지양하고 개개인에게 맞는 맞춤형 자살예방프로그램을 실시할 필요가 있다. 보건소, 정신건강증진센터, 복지관 등은 사업에 대한 성과를 보고할 때, 사업 수행 건수를 중요한 결과 지표로 제시하고 있는 것이 현실이다. 그러나, 자살에 이르는 요인이 다양하며 노인의 경우는 노화로 인하여 타 연령대에 비해 해결의 노력도 상대적으로 시간이 오래 요구될 수 있는 만큼 노인자살예방프로그램에 대한 평가는 양적인 건수 위주의 평가보다는 질적으로 평가되어야 한다.

본 연구의 제한점은 다음과 같다.

첫째, 본 연구는 신체적 건강은 일상생활수행능력을 정신적 건강은 우울을 사회적 건강은 사회 참여를 측정하였다. 각각의 개념에 따라 하나의 지표만을 선정하여 측정함으로써, 실제 다른 지표들에 측정예

서는 다른 결과가 나타날 가능성을 배제할 수 없다. 따라서, 측정도구를 좀 더 다양화하고, 다른 요인을 고려할 필요가 있다.

둘째, 자기기입식 설문에 의해 측정된 것으로 응답자들의 주관적 판단 및 주변 상황에 의해 기입된 것일 가능성이 있다. 이에 보다 정확한 연구결과를 위해서는 지역사회 건강지표, 면접 등의 다양한 측정 자료를 가지고 연구할 필요가 있다. 또한 일부 항목은 표본의 숫자가 적어 해석상 주의를 요한다.

셋째, 본 연구의 조사대상은 노인 인구가 타 시군구 보다 많은 대표적인 노인 도시를 1개군을 편의 추출하였으므로 이의 결과를 모든 노인이 갖는 인식이라고 일반화하기 어렵다. 따라서 표본을 확대하여 보완적 연구를 수행할 필요가 있다.

넷째, 본 연구는 기존 연구를 통해 인과관계를 설정하고 분석을 시행한 것이기는 하나 단면조사 연구로 인과관계를 해석하기에는 한계를 가진다. 따라서 연구방법과 설계를 추가하여 분석할 필요가 있다.

이러한 한계점에도 불구하고 신체적, 정신적, 사회적 건강에 대한 대표 변수를 선정하여 자살생각에 영향을 미치는 변수를 실증적으로 분석하고, 정신적 건강의 변수인 우울이 핵심 요인임을 밝혀냄으로써 노인 자살률을 낮출 수 있는 기초자료로 활용될 수 있다는 측면에서 의의를 가진다.

## V. 결론

본 연구는 노인의 신체적, 정신적, 사회적 건강을 각각 설명할 수 있는 일상생활수행능력, 우울, 사회 참여가 자살생각에 미치는 영향에 대해 실증적으로 분석해 봄으로써, 노인 자살률을 줄이기 위한 보건학적 함의를 찾는데 그 목적이 있다. 연구 결과, 우울이 노인의 자살생각과 관련한 가장 핵심적인 변수인 것으로 나타났다. 이에 지역사회에 실정에 맞는 노인 개개인의 맞춤형 우울 및 자살예방프로그램을 구축

하고 사각지대 해소를 위한 노력을 경주함으로써 노인의 자살률을 낮추고 신체적, 정신적, 사회적으로 건강한 삶을 살 수 있도록 하는 노력이 필요하다.

### 참고문헌

- 권중돈. (2013). 노인복지론. 서울: 학지사.
- 김기태 외 5명. (2011). 가족구조와 심리사회적 요인이 노인의 자살생각에 미치는 영향. 노인복지연구, 52, 205-228.
- 김근아. (2009). 사회참여활동유형과 알코올 사용에 관한 고찰-지역사회노인을 중심으로. 임상사회사업연구, 6(3), 1-18.
- 김동배, 손의성. (2005). 한국노인의 우울 관련변인에 관한 메타분석. 한국노년학, 25(4), 167-187.
- 김종기, 전진환. (2009). 국내 MIS 연구에서 구조방정식모형 활용에 관한 메타분석. Asia Pacific Journal of Information Systems, 19(4), 47-75.
- 김종일, 최혜지. (2006). 쉽게 쓴 노인복지론. 서울: 청목출판사.
- 김창진, 황진수. (2008). 노인성 질환과 우울증이 노인자살 생각에 미치는 영향의 연구. 한국노년학, 28(3), 425-442.
- 노갑렬. (2019). 노인의 일상생활수행능력, 사회환경적 요인, 심리적 안녕감이 삶의 만족도에 미치는 영향[박사학위논문]. 용인: 칼빈대학교 대학원.
- 박봉길, 전석균. (2006). 노인의 자살생각에 영향을 미치는 우울증을 매개로 한 관련요인 연구. 한국정신건강사회복지학회, 58-90.
- 반금옥, 김혜자. (2012). 농촌지역 재가노인의 성공적 노화, 우울과 가족기능간의 관계. 한국농촌간호학회지, 7(1), 19-27.
- 보건복지부. (2020). 2020 자살예방백서. 세종: 보건복지부.
- 배진희. (2011). 노인 자살에 대한 심리사회적 자원의 완충효과에 관한 연구. 사회연구, 21(1), 39-67.
- 배진희, 엄기욱. (2009). 노인의 자살 시도에 영향을 미치는 요인. 한국노년학회지, 29(4), 1427-1444.
- 백정만, 전상남. (2020). 노인의 주관적 건강과 사회적 지지가 사회적 자본 형성에 미치는 영향. 한국학교·지역보건교육학회지, 21(2), 1-14.
- 서문진희, 이현아. (2011). 주관적 건강인식과 사회적 지지가 노인자살 생각에 미치는 영향. 노인복지연구, 54, 361-385.
- 송영달, 손지아, 박순미. (2010). 독거노인의 자살생각에 영향을 미치는 생태체계적 요인 분석. 한국노년학, 30(2), 643-660.
- 신근영. (2016). 노인의 자기효능감이 노후준비에 미치는 영향: 사회적 자본의 매개 효과를 중심으로[박사학위논문]. 강릉: 가톨릭관동대학교 대학원.
- 신복기, 이성진. (2016). 한국 노인들의 은퇴이후 자살생각, 자살계획, 자살시도까지의 기간에 영향을 미치는 요인. 사회복지정책, 6, 1-33.
- 선우덕 외 5명. (2014). 노인 보건사업의 현황과 개선방안. 세종: 한국보건사회연구원.
- 엄인숙. (2012). 노인의 생활스트레스가 사회적 지지가 우울에 미치는 영향. 복지행정논총, 22(1), 73-90.
- 오지현. (2021). 노인의 신체적 기능, 주관적 건강상태와 자살생각과의 관련성[석사학위논문]. 대전: 충남대학교 대학원.
- 오창석. (2012). 노인의 주관적 건강 인식과 삶의 질이 우울과 자살생각에 미치는 영향. 보건의료산업학회지, 6(2), 179-191.
- 이묘숙. (2012). 사회참여활동을 매개로 노인의 사회적 고립이 자살생각에 미치는 영향에 대한 연구. 한국노인복지학회 학술대회, 2(1), 28-44.
- 이은석, 이선장. (2009). 농촌지역 노인의 스트레스, 우울 및 자살생각에 있어서 신체적 여가활동의 완충효과. 한국스포츠사회학회지, 22(2), 35-54.

25. 이종경, 이인주. (2010). 노인의 여가스포츠 활동 참가와 스트레스 및 자살생각 감소의 관계. 한국여가레크리에이션학회, 34(3), 17-26.
26. 이홍식 외 31명. (2002). 자살의 이해와 예방. 서울: 학지사.
27. 양옥경, 주소희. (2011). 독거노인 자살사고에 영향을 미치는 요인에 관한 탐색적 연구. 정신보건과 사회사업, 37, 321-347.
28. 정진영, 김동현. (2016). 독거노인 자살예방사업의 효과 평가-서울시 노원구 사례. 대한보건연구, 42(3), 39-52.
29. 정진영, 이수인. (2017). 지역사회 거주 노인의 신체적 건강문제가 자살생각에 미치는 영향. 대한보건연구, 43(4), 59-72.
30. 정명희, 허성희. (2017). 주변인의 자살경험이 노인의 자살생각, 자살계획, 자살시도에 미치는 영향에 관한 연구. 노인복지연구, 72(1), 305-333.
31. 조선배. (1996). LISREL 구조방정식 모델. 서울: 영지문화사.
32. 최봄이. (2021). 노년기 사회적 고립이 자살생각에 미치는 영향과 지역 사회통합의 조절효과[박사학위논문]. 서울: 연세대학교 대학원.
33. 최영애. (2003). 노인들의 우울, 자존감 및 건강행위에 관한 연구. 노인복지연구, 21, 27-47.
34. 통계청. (2020). 2019 사망원인통계. 대전: 통계청.
35. 한국보건사회연구원. (2017). 2017 노인실태조사. 세종: 한국보건사회연구원.
36. 황혜남, 변혜선. (2021). 여성 노인의 자살위험 영향 요인. 한국데이터정보과학회지, 32(2), 297-307.
37. Beck, AT, Rush AJ. (1978). Cognitive Therapy of Depression and Suicide. *American Journal of Psychotherapy*, 32(2), 201-219.
38. Bonnewyn, A, Shah A, Demyttenaere K. (2009). Suicidality and suicide in older people. *Reviews in Clinical Gerontology*, 19, 271-294.
39. Canetto SS, Sakinofsky I. (1998). The gender paradox in suicide. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 28(1), 1-23.
40. Cheong KS 외 6명. (2012). Suicide rate differences by sex, age, and urbanicity, and related regional factors in Korea. *Journal of Preventive Medicine and Public Health*, 45(2), 70-77.
41. Cumming E, Henry W. (1961). *Growing Old: The Process of Disengagement*. New York: Basic Books.
42. Eric AP, Petek M, Tusić R, Čubra M. (2013). Depression and suicidality among elderly patients after suffering a stroke. 53<sup>rd</sup> International Neuropsychiatric Congress. Pula.
43. Handley TE 외 6명. (2012). You've got to have friends: the predictive value of social integration and support in suicidal ideation among rural communities. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*, 47(8), 1281-1290.
44. Havighurst RJ. (1968). A social-psychological perspective on aging. *The Gerontologist*, 8(2), 67-71.
45. Masuda N, Kurahashi L, Onari H. (2013). Suicide ideation of individuals in Online Social Networks and impulsive, *Plos One*, 8(4), 1-8.
46. Kumar, G, Steer R. (1995). Psychosocial correlates of suicidal ideation in adolescent psychiatric inpatients. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 25(3), 339.
47. Kumar, PS, Anish PK, George B. (2015). Risk factors for suicide in elderly in comparison to younger age groups. *Indian journal of psychiatry*, 57(3), 249.

48. Putnam R. (1993). The Prosperous Community: Social Capital and Public Life. *The American Prospect*, 13(Spring).
49. Rowe JW, Kahn RL. (1997). Successful aging. *The Gerontologist*, 37(4), 433-440.
50. Rowe JW, Kahn RL. (1998). Successful aging. New York: Random House.