

# 농촌지역에 거주하는 독거 당뇨병 노인의 자살사고 관련 요인

강문희<sup>1</sup>, 안유진<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>충남대학교 간호대학 교수, <sup>2</sup>충남대학교 간호대학 박사과정생

## Related Factors of Suicide Ideation in Elderly People with Diabetes Mellitus Living Alone in Rural Area

Moonhee Gang<sup>1</sup>, Yujin Ahn<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Professor, College of Nursing, Chungnam National University

<sup>2</sup>Doctoral Student, College of Nursing, Chungnam National University

**요약** 본 연구의 목적은 농촌지역에 거주하는 독거 당뇨병 노인의 자살사고에 영향을 미치는 요인을 파악하는 것이다. 본 연구는 서술적 조사연구이다. 연구대상자는 O 지역에 거주하는 당뇨병을 진단받은 만 65세 이상 노인 466명이다. 수집된 자료는 SPSS 26.0 프로그램을 이용하여 서술통계, t-test,  $\chi^2$ -test, 로지스틱 회귀분석을 활용하여 분석하였다. 연구대상자 중 자살사고가 있다고 응답한 대상자는 27.3%이었고, 인지기능이 낮을수록( $t=-4.23$ ,  $p<.001$ ), 우울( $t=9.56$ ,  $p<.001$ ) 및 외로움( $t=4.88$ ,  $p<.001$ ) 이 높을수록 자살사고에 유의한 차이가 있었다. 자살사고 관련 요인은 인지기능( $OR=0.86$ ,  $p<.001$ ), 우울( $OR=1.18$ ,  $p<.001$ ) 및 외로움( $OR=1.17$ ,  $p=.001$ )으로 나타났으며, 이 요인들은 대상자의 자살사고를 32.2%를 설명하였다. 따라서 농촌지역에 거주하는 독거 당뇨병 노인의 자살사고를 감소시키기 위해 인지기능, 우울 및 외로움을 향상시킬 수 있는 중재가 필요하다.

**키워드** : 당뇨병, 노인, 자살사고, 인지기능, 외로움, 우울

**Abstract** The purpose of this study was to identify suicidal ideation and related factors of elderly people with diabetes mellitus living alone in rural area. A descriptive study design was used. The participants were 466 elderly people, aged 65 years and over, and diagnosed with diabetes mellitus living at O province in South Korea. Collected data were analyzed using descriptive statistics, t-test,  $\chi^2$ -test, and logistic regression analysis with SPSS statistics 26.0 program. The results of the analysis showed that the suicidal ideation rate of the subjects was 27.3%, and the subjects showed significant differences in suicidal ideation as Cognitive function was lower ( $t=-4.23$ ,  $p<.001$ ), Depression( $t=9.56$ ,  $p<.001$ ) and Loneliness ( $t=4.88$ ,  $p<.001$ ) were higher. Related Factors of suicidal ideation were Cognitive function ( $OR=0.86$ ,  $p<.001$ ), Depression ( $OR=1.18$ ,  $p<.001$ ) and Loneliness ( $OR=1.17$ ,  $p=.001$ ). These variables explained 32.2% of suicidal ideation. Therefore, in order to reduce suicide ideation of the elderly with diabetes mellitus living alone in rural areas, intervention that can improve Cognitive function, Depression, and Loneliness is needed.

**Key Words** : Diabetes mellitus, Elderly, Suicidal ideation, Cognitive function, Depression, Loneliness

## 1. 서론

### 1.1 연구의 필요성

전 세계적으로 만성질환의 치료법 발전과 의료 시스템의 개선 등으로 인해 인구의 수명이 증가하였다[1]. 이 영향으로 당뇨병 인구에서의 사망률이 감소하였으며[2], 사망률 감소로 인해 최근 몇 년 동안 당뇨병 노인의 수가 전

세계적으로 급격히 증가했다[1-3]. 국내 경우도 당뇨는 노년기 질환 중 고혈압에 이어 많이 발생하는 신체질환이며[4], 노인 당뇨 유병률은 24.2%이다[5].

당뇨병은 생활 방식을 변경해야 하고, 지속적인 관리가 필요한 만성 대사질환이다[6]. 당뇨병의 치료 목적은 정상혈당을 유지하는 것에 있으며, 정상혈당을 유지하기 위해 당뇨병 환자는 식단 관리, 운동, 약리학적 개입, 혈

\*Corresponding Author : Yujin Ahn(oj5329@naver.com)

Received July 20, 2022

Accepted October 20, 2022

Revised August 18, 2022

Published October 28, 2022

당 수치 모니터링, 하지 관리, 심리적 및 적절한 신체활동 관리와 관련된 문제를 수행해야 한다[7,8]. 당뇨병 관리의 복잡성으로 인해 일부 당뇨병 환자들은 병을 다루는 능력이 부족하다고 생각하며[6,8], 다른 신체질환과 달리 수치심, 생명과 장애 발생의 위험, 많은 합병증을 동반[1,7-9]하기 때문에 상당한 스트레스[8]와 심리적 부담[7]을 받게 된다. 이러한 결과로 당뇨병 환자는 일반인구보다 우울증이 유발될 가능성이 높으며[6-8,10,11], 어떤 상황에서는 자살로 이어질 수 있다[6-8]. 메타연구[8]에 따르면 당뇨병 환자의 자살률은 10,000명당 2.35명으로 전 세계 당뇨병 환자 약 94,000명이 매년 자살하고 있으며, 국내에서 5년간 발생한 자살사망자 중 당뇨병 환자의 자살 사망 발생률은 인구 10만 명당 51.4명으로 나타나[12], 당뇨병 노인의 자살사고를 파악하여 자살을 예방하는 것이 중요하다.

하지만 노인은 자살사고에 대한 증상의 표현이 모호하며[13], 자살계획에 대해 표현하지 않고, 자살 행동이 예고 없이 이루어진다[13,14]. 또한, 극단적인 수단을 사용하여 자살의 성공률이 높다[13,14]. 자살은 사회경제적으로 많은 손실을 야기하고, 주변의 노인에게도 영향을 미쳐 노인의 자살률을 높이기 때문에 노인의 신체적, 정서적 문제 관리가 중요하다[13,15-17]. 특히 농촌 노인의 경우 도시의 노인에 비해 낮은 경제 및 교육 수준, 독거, 낮은 의료기관 접근성, 정신건강에 대한 중요성 및 부족한 정보, 제한된 정신건강 전문가의 접근성 등으로 인해 자살사고가 더 높게 나타났다[18].

당뇨병 노인의 경우 정상혈당 유지[13,21], 고착된 생활 습관으로 인한 생활 방식 변화의 어려움[21], 높은 당뇨병성 만성 합병증 유병률[9], 신체적 및 인지적 기능저하, 공존 질환 및 노인성 질환[1-3,22], 반복적인 혈당 검사[13,21]로 인하여 어려움을 겪게 되며, 식이, 운동, 투약 등의 지속적인 관리를 위해 일상에서 많은 절제가 요구된다[13,21]. 신체적 및 생활의 불편감은 당뇨병 관리의 순응도 저하[21] 및 질병 상태를 악화시켜 당뇨병 노인의 일상생활에서의 독립적인 활동을 제한하며[13], 정서상태에도 영향을 미친다[13,21]. 이러한 영향으로 인해 당뇨병 노인의 자살 위험성이 높아지고[13], 불안정한 정서상태에서 오는 스트레스와 불편감으로부터 벗어나기 위한 수단으로 자살을 선택할 수 있다[13,17].

신체적 질환으로 인한 어려움 뿐만 아니라 당뇨병 노인의 경우 노화나 뇌졸중 같은 신경질환으로 인지 능력이 저하되고[13,15], 삶의 문제를 해결하는 능력을 상실하

여 문제를 다루는 것을 어려워하게 된다[14,19]. 인지 능력이 저하되면 의사결정을 올바르게 하지 못하며, 노인의 자살에 대한 취약성을 증가시켜 자살을 시도할 가능성을 높게 된다[14,19]. 또한, 선행 연구[7]에서 당뇨병과 자살 취약성은 인지장애와 관련이 있는 것으로 나타나, 당뇨병 노인의 인지기능을 확인하는 것이 필요하다.

외로움은 불안족스러운 관계나 관계적 결핍으로 인해 발생하는 부정적인 경험을 말한다[20]. 노인의 외로움은 신체 기능 감소, 상실감, 경제적 어려움, 사회적 관계의 어려움 등으로 발생하며[20], 이는 우울[16,20] 및 자살 사고[15,20]와 높은 연관성을 보인다.

노인의 대표적 정신건강 문제인 우울 증상은 일반인구에 비해 당뇨병 환자에게 더 오래 지속되고 재발한다[6-8]. 우울 증상은 신체적 활동 부족, 건강하지 못한 식단, 알코올 사용과 같은 잘못된 자기 관리 행동을 초래할 수 있으며, 이 모든 것은 당뇨병을 일으키는 위험 요소이자 질병을 악화시킬 수 있기에 우울 증상에 대한 적절한 대처가 필요하다[3,8,10,21].

지금까지의 노인 자살사고와 관련된 연구를 살펴보면 우울에 많은 초점을 두었으며, 당뇨병 노인을 대상으로 한 자살사고와 관련된 연구를 찾아보기 힘들었다.

따라서 본 연구는 당뇨병 노인의 자살 위험요인인 인지 기능, 우울 및 외로움을 고려한 복합적인 연구의 필요성을 고려하여 농촌지역에 거주하는 독거 당뇨병 노인의 자살사고에 미치는 영향을 살펴보고자 한다. 또한 이를 통해 농촌지역에 거주하는 독거 당뇨병 노인의 자살 예방 및 개입의 기초자료를 마련하고자 한다.

## 1.2 연구의 목적

본 연구의 목적은 농촌지역에 거주하는 독거 당뇨병 노인을 대상으로 인지 기능, 우울, 외로움, 자살사고를 사정하고, 노인의 자살사고에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위함이며, 구체적인 목적은 아래와 같다.

- 대상자의 인지 기능, 우울, 외로움, 자살사고 정도를 파악한다.
- 대상자의 일반적 특성에 따른 자살사고의 차이를 파악한다.
- 대상자의 인지 기능, 우울, 외로움에 따른 자살사고의 차이를 파악한다.
- 대상자의 자살사고에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

## 2. 선행연구

### 2.1 기존연구결과

당뇨병 환자의 자살사고와 관련된 선행연구에 의하면 자살사고와 관련된 요인은 낮은 교육 수준, 혈당 수치 증가, 합병증이나 기능적 장애[8] 등이 있다. 당뇨병 환자의 경우 자살을 시도할 때 경구 저혈당 약물 및 인슐린을 통해 시도하는 경우가 많은데, 이와 같은 자살 수단에 대한 접근성은 자살 시도를 용이하게 만들기 때문에 자살을 시도하는 경우가 많은 것으로 추정하고 있다[8]. 당뇨병 환자 중 노인의 경우 노인성 질환[1-3,22], 이동장애, 일상생활 및 수단적 활동 장애의 위험 증가[16,23] 등으로 인하여 다른 연령대의 당뇨병 환자보다 어려움을 겪는 경우가 많다. 또한, 노인의 만성신체질환은 우울증[3,16,17] 및 자살사고[14-16,18,24]와 강하게 관련된 요인으로 보고된다.

선행연구에 의하면 미래에 대한 불안, 정신과 약물 복용 경험, 우울증, 구강 문제[13], 신체 통증[13,15,17,24], 정신 및 인지장애[14,15], 사회적 배제, 외로움[15], 사별하거나 배우자가 없는 경우[15,16], 낮은 학력, 불규칙적 운동, 실직 상태, 흡연[16], 일상 활동 및 ADL, IADL 제한[16,17], 고령, 상실감이 있는 경우[18] 노인의 자살사고를 높인다.

이와 같이 노인의 자살은 단편적 변수만으로 자살의 요인을 고려할 수 없기에 체계적인 연구가 필요하다.

## 3. 연구방법

### 3.1 연구설계

본 연구는 농촌지역에 거주하는 독거 당뇨병 노인을 대상으로 인지기능, 우울, 외로움, 자살사고의 정도 및 관계를 파악하고, 자살사고에 미치는 영향을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

### 3.2 연구대상

본 연구대상자는 O 지역에 거주하는 당뇨병 노인이 다. 구체적인 선정기준은 1) 만 65세 이상 독거노인, 2) 내분비내과 전문의로부터 당뇨를 진단받은 자, 3) 연구의 목적과 절차, 방법 등에 설명을 듣고 자발적으로 참여를 원하는 자, 4) 문항 읽기가 가능하여 설문지 작성에 어려움이 없는 자이다. 배제기준은 1) 기질적 정신장애나 인지장애 등을 진단받은 자, 2) 항우울제를 복용 중인 대상

자, 3) 의사소통에 어려움이 있어 설문에 참여할 수 없는 자, 4) 연구 참여를 거부한 자이다.

본 연구의 대상자 수는 G\*Power 3.1 프로그램을 이용하여 산출하였다. 선행연구[22]를 고려하여 유의수준 ( $\alpha$ ) .05, 검정력( $1-\beta$ ) .80, 오즈비(odds ratio) 1.39로 계산한 결과 표본크기는 363명이었고, 최종 모집된 대상자 수는 466명으로 표본 수를 충족하였다.

### 3.3 자료수집방법

본 연구의 자료수집은 2020년 9월 1일부터 10월 31일까지 시행하였다. 자료수집 절차는 사전에 O 지역 보건소 및 보건지소를 방문하여 연구의 목적과 방법 및 절차에 대해 설명하고 연구에 대한 협조를 받았다. 그 후 보건소 및 보건지소에서 대상자와 접촉하고 있는 간호사 및 사회복지사 30명을 연구보조원으로 선정하여 설문지의 구성내용과 설문작성 요령에 대해 사전교육을 실시하였다. 연구보조원이 직접 O 지역에 거주하는 독거노인의 집에 방문하여 개별 면담의 방법으로 설문조사를 실시하여, 총 1,231명을 대상으로 전수조사를 수행하였다. 전수조사 후 선정기준에 해당하지 않는 765명을 배제하고, 대상자 선정기준에 부합하는 대상자에게 연구목적과 방법, 연구 참여로 인한 이익과 위험성, 언제든지 연구를 중단할 수 있음을 설명하고 연구에 자발적 참여와 개인정보 제공에 대한 서면 동의를 받았다. 또한, 수집된 자료는 연구목적으로만 사용하며 개인의 비밀 유지와 익명성을 보장하여 대상자의 권리를 보호할 것임을 밝혔다. 수집된 자료는 암호화된 컴퓨터에 저장하였으며, 연구참여자에게는 감사의 뜻으로 소정의 답례품을 지급하였다.

### 3.4 연구 도구

#### 3.4.1 일반적 특성

대상자의 일반적 특성은 성별, 연령, 학력, 경제수준, 결혼상태 등 인구사회학적 특성으로 구성하였다.

#### 3.4.2 인지기능

대상자의 인지기능은 Folstein 등[25]이 개발한 MMSE (Mini Mental State Examination)를 Kwon과 Park [26]이 노인의 인지기능과 치매 여부를 평가하기 위해 개발된 한국판 간이 정신상태 검사(MMSE-K) 척도를 사용하였다. 이 척도는 지남력, 기억등록, 기억회상, 주의집중 및 계산, 언어기능, 이해 및 판단 등 6개 영역으로 구성되

어 있다[26]. 총 30점이 만점이며, 24점 이상을 정상, 20~23점을 경도 장애, 19점 이하를 중증 장애로 분류하였으며, 검사자 간 신뢰도는 .99였다[26].

#### 3.4.3 우울

대상자의 우울을 측정하기 위하여 Yesavage[27]에 의해 개발된 자가보고형 우울척도(Geriatric Depression Scale)를 Kee[28]가 단순화하여 개발한 한국판 노인 우울 척도 단축형(Geriatric Depression Scale Short Form Korea Version) 도구를 사용하였다. 이 도구는 지난 일주일간 대상자의 우울 상태에 대해 묻고 있으며, 총 15개 문항으로 구성되어 있다. 15개 문항 중 10개 문항은 긍정적인 응답일 경우 1점을 부여하고 나머지 5문항은 부정적인 응답을 한 경우 1점을 부여한다. 총 15점이 만점이며, 5점 이하의 정상, 5~10점은 경증도의 우울, 11~15점은 중증의 우울로 분류하였으며, 점수가 높을수록 우울 상태가 높은 것을 의미한다. 도구의 신뢰도는 Kee[28]의 연구에서 Cronbach's  $\alpha$ 는 .88이었으며, 본 연구에서는 .87이었다.

#### 3.4.4 외로움

대상자의 외로움은 Scott과 Huskisson[29]이 개발하고 Wang과 Kim[30]이 한국어로 변환한 도구인 시각적 통증 사상 척도(Visual Analogue Scale)를 본 연구에 맞게 수정하여 사용하였다. 이 도구는 10cm의 수평선 왼쪽 끝에 0(외로움 없음), 오른쪽 끝에 10(아주 심한 외로움)이라 적은 시각적 사상척도를 이용하여 대상자가 직접 최근 일주일간 자신의 외로움을 측정하도록 하였다. 점수가 10점으로 갈수록 외로움의 수준이 높음을 의미한다. 성인 관절염 환자를 대상으로 한 선행 연구[31]에서 대상자의 외로움 측정 시 ULS-8(UCLA loneliness scale)과 VAS를 사용하였다. 그 결과 외로움에 대한 ULS-8과 VAS 점수 사이에 유의한 상관관계가 나타났다( $r=.386, p<.001$ ). 외로움은 대상자가 주관적으로 경험하는 정서적 고통이다[20]. VAS는 대상자의 주관적인 증상을 평가하는 것으로 활용되고 있어[30], 본 연구에서도 VAS를 활용하여 대상자의 외로움을 측정하였다.

#### 3.4.5 자살사고

대상자의 자살사고는 단일문항인 “지난 1년 동안 자살을 생각해본 적이 있습니까?”를 사용하였으며, ‘있다’와 ‘없다’로 구분하였다.

#### 3.5 자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS/WIN 26.0 프로그램을 이용하여 다음과 같이 분석하였다.

- 대상자의 일반적 특성, 인지기능, 우울, 외로움 및 자살사고는 빈도와 백분율, 평균, 표준편차로 분석하였다.
- 대상자의 자살사고에 따른 일반적 특성과 인지기능, 우울 및 외로움의 차이는 t-test와  $\chi^2$ -test로 분석하였다.
- 대상자의 자살사고 관련 요인을 파악하기 위해 로지스틱 회귀분석을 활용하여 분석하였다.

## 4. 연구결과

### 4.1 대상자의 일반적 특성, 인지기능, 우울 및 외로움

대상자의 특성은 성별은 남자보다 여자가 85.2%로 높았고 평균 연령은 76.84세였다. 학력은 무학인 대상자가 46.4%로 나타났으며, 경제 상태는 중 이상인 대상자가 89.5%로 높게 나타났다. 또한, 대상자의 인지기능 점수는 평균 24.63( $\pm 3.96$ )점, 우울은 평균 4.88( $\pm 4.03$ )점, 외로움은 평균 4.52( $\pm 3.30$ )점으로 나타났다. 자살사고가 있다고 응답한 대상자는 27.3%로 나타났다(Table 1).

**Table 1. General characteristics, cognitive function, depression, loneliness and suicidal ideation of participants**  
(N=466)

Variables	Categories	n(%) / M $\pm$ SD
Gender	Male	69(14.8)
	Female	397(85.2)
Age (years)		76.84
	$\leq 80$	243(52.1)
	$\geq 81$	223(47.9)
Education	Illiterate	216(46.4)
	Literate	250(53.6)
Economic status	Low	49(10.5)
	$\geq$ Moderate	417(89.5)
Cognitive function		24.63 $\pm$ 3.96
Depression		4.88 $\pm$ 4.03
Loneliness		4.52 $\pm$ 3.30
Suicidal Ideation	Yes	127(27.3)
	No	339(72.7)

### 4.2 자살사고 유무에 따른 대상자의 일반적 특성 및 인지기능, 우울 및 외로움의 차이

대상자의 일반적 특성 및 인지기능, 우울 및 외로움에 따른 자살사고 여부는 Table 2와 같다. 대상자의 일반적

특성은 자살사고 유무에 따라 유의한 차이를 보이지 않았으며, 인지기능, 우울 및 외로움은 유의한 차이를 보였다.

에 비해 1.17배 자살사고가 높은 것으로 나타났다(95% CI=1.04~1.30,  $p$  = .001).

**Table 2. Differences in general characteristics, cognitive function, depression, loneliness according to suicidal ideation** (N=466)

Variables	Categories	Suicidal Ideation		$\chi^2 / t(p)$
		Yes (n=127)	No (n=339)	
		n(%) or M±SD	n(%) or M±SD	
Gender	Male	54(78.3)	15(21.7)	1.24 (.27)
	Female	285(71.8)	112(28.2)	
Age (years)	≤80	60(24.7)	183(75.3)	1.68 (.19)
	≥81	67(30.0)	156(70.0)	
Education	Illiterate	58(26.9)	158(73.1)	0.03 (.86)
	Literate	69(27.6)	181(72.4)	
Economic status	Low	14(31.1)	113(27.1)	.33 (.57)
	≥ Moderate	113(27.1)	304(72.9)	
Cognitive function		23.17 ±4.92	25.18 ±3.38	-4.23 (.001)
		7.75 ±4.15	3.81 ±3.42	
Depression		6.05 ±3.23	3.74 ±3.23	4.88 (.001)

**4.3 대상자의 자살사고에 영향을 미치는 요인**

대상자의 자살사고에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 유의한 차이를 보인 대상자의 인지기능, 우울, 외로움을 로지스틱 회귀분석을 시행한 결과는 Table 3과 같다. 로지스틱 회귀모형은 Hosmer & Lemeshow  $\chi^2=9.17$ ,  $p$  = .33으로 통계적으로 유의하게 나타났으며, Nagelkerke  $R^2= .322$ 로 나타나, 대상자의 자살사고를 32.2% 설명하였다. 분석 결과, 인지기능, 우울 및 외로움은 자살사고에 유의한 영향을 미치는 변수로 나타났다. 대상자의 인지기능이 낮은 대상자가 정상인 대상자에 비해 자살사고가 0.86배 높은 것으로 나타났다(95% CI=0.79~0.93,  $p$  < .001). 우울 상태가 높은 대상자는 우울 상태가 정상인 대상자에 비해 1.18배 자살사고가 높은 것으로 나타났으며(95% CI=1.08~1.30,  $p$  < .001), 외로움 수준이 높은 대상자는 외로움 수준이 낮은 대상자

**Table 3. Predictors of suicidal ideation of participants** (N=466)

Variables	B	S.E.	Exp(B)	95% CI	$p$
Cognitive function	-0.15	0.04	0.86	0.79 - 0.93	<.001
Depression	0.17	0.05	1.18	1.08 - 1.30	<.001
Loneliness	0.15	0.06	1.17	1.04 - 1.31	.001

Nagelkerke  $R^2= .322$   
Hosmer & Lemeshow  $\chi^2=9.17$ ,  $p$  =.33

**5. 논의**

본 연구는 O 지역의 독거 당뇨병 노인의 자살사고에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 시행한 연구이다. 본 연구 결과 대상자의 자살사고가 있다고 응답한 대상자는 27.3%로 나타났다. 이는 일반 노인을 대상으로 한 선행 연구[19]에서 나타난 자살 사고율 6.7%, 만성질환자를 대상으로 한 선행 연구[20]에서 나타난 자살 사고율 16.0%보다 높은 수치이다. 이것은 본 연구의 대상자가 노인임과 동시에 당뇨병을 진단받은 만성질환자이기 때문인것으로 여겨진다. 따라서 본 연구 결과를 통해 지역 사회 독거 당뇨병 노인의 자살 예방 간호 중재 개발이 필요할 것으로 보인다.

독거 당뇨병 노인의 자살사고에 영향을 미치는 것으로 나타난 요인을 로지스틱 회귀분석 한 결과, 독거 당뇨병 노인의 인지기능, 우울 및 외로움이 영향을 미치는 요인으로 나타났다.

독거 당뇨병 노인의 자살사고에 인지기능이 유의한 영향을 미치는 것으로 나타난 결과는 노인의 인지기능이 자살사고의 유의한 영향요인으로 나타난 선행연구[13,15]와 일치하여 본 연구결과를 지지하였다. 당뇨병은 지속적이고 복잡한 자가관리[2,6]로 인해 충분한 인지능력을 필요로 하는 질환이다[2]. 그러나 당뇨병 노인의 경우 당뇨병으로 인한 혈관의 부담 증가로 인해 당뇨병이 없는 사람에 비해 인지장애의 위험도가 더 높게 나타났다[2]. 당뇨병 노인의 인지장애는 당뇨병의 자가관리와 심혈관계 질환 및 사망의 증가 등의 위험을 증가시키기 때문에 [2,3], 당뇨병 노인의 인지능력은 정기적인 검진이 필요하다[2]. 인지기능이 저하된 노인은 그렇지 않은 노인에 비해 신체적, 정신적 건강 문제에 취약하고 자살사고와 행위의 위험이 증가하기에 노인과 자주 접하는 실무자의 경우 자살에 대한 선별 검사 또한 필수적으로 수행하여야 한다.

다음으로 우울은 독거 당뇨병 노인의 자살사고에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 노인의 우울은 자살사고와 자살을 초래할 수 있는 요인 중 특히 관계가 있는 것으로 나타났으며[6,10,11,13,15,17], 당뇨병 환자의 자살 시도의 유의한 영향요인[17]으로 나타난 다수의 선행연구 결과와 일치하여 본 연구 결과를 지지하였다. 노

인의 경우 성별, 연령, 교육 수준, 결혼 여부, 도시성, 현재 근로 상태, 통증 정도, 만성질환 등[10] 다양한 요인의 영향을 받아 우울이 증가한다. 선행연구에서 노인의 우울에 영향을 미치는 요인들을 고려해볼 때 본 연구의 대상자는 농촌에 거주하며, 만성질환인 당뇨병을 진단받은 대상자이기에 우울이 증가했음을 유추해 볼 수 있다. 본 연구에서 대상자의 우울 점수는 같은 도구(GDS-SF)를 사용한 농촌 노인[18]과 지역사회 거주 당뇨병 노인[21]보다 우울 점수가 높게 나타났다. 본 연구는 선행연구 [18,21]에 비해 여성이 대다수이며, 평균 연령이 높고 대상자가 독거인점 등으로 상대적 우울 점수가 높은 편이라 생각된다. 당뇨병 노인의 경우 당노가 잘 관리 되는 경우 우울이 감소하고 그로 인해 자살사고가 낮아진다고 한다 [23]. 이를 고려하여 지역사회 기반의 당뇨병 관리 개입을 통해 당뇨병 관리 행동을 개선하고, 우울 증상을 줄이는 것이 필요하다고 생각한다. 또한, 노인의 경우 우울을 병으로 인식하거나 치료를 받아야 하는 질병으로 생각하지 않기 때문에 적극적인 선별 검사를 통한 조기 발견이 중요하다.

마지막으로 외로움은 독거 당뇨병 노인의 자살사고에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 지역사회 노인을 대상으로 한 선행연구[14]에서 외로움이 자살사고의 유의한 영향요인으로 나타나 본 연구결과를 지지하였다. 노인의 외로움은 우울, 불안과 같은 부정적인 정서와 관련이 있다[14]. 그렇기에 본 연구에서 우울이 당뇨병 노인의 자살사고에 영향을 미치는 요인으로 나타나 외로움도 대상자의 자살사고에 영향을 미쳤으리라 본다. 노인의 외로움은 다양한 이유로 인해 발생하기에[14], 외로움을 감소시키기 위해 다양한 방면에서의 지지 및 중재가 필요할 것으로 생각된다.

본 연구는 독거 당뇨병 노인의 자살사고에 영향을 미치는 요인 중 인지기능, 우울 및 외로움이 자살사고에 영향을 미치는 유의한 요인임을 확인하였다는 점에서 의의가 있다.

그러나 본 연구의 제한점으로 첫째, O 지역의 독거노인 중 당뇨병을 진단받은 대상으로 편의 추출하여 자료를 수집하여 분석하였기에, 자료를 일반화하기에 한계가 있다. 둘째, 주거의 형태, 물질 사용, 당뇨의 유병 기간이나 약물 처방 준수 여부, 혈당 수치, 합병증 등이 선행연구에서 당뇨병 노인의 자살사고에 영향을 미치는 요인으로 나타났으나 본 연구에서는 이 요인들의 영향을 확인하지 못하였다. 셋째, 본 연구의 변수인 외로움과 자살사고에 대

한 설문은 단일문항을 사용하여 측정하였다. 외로움의 질문에 대한 답은 대상자가 직접 외로움의 수준을 직선에 표시하도록 하고, 자살사고에 대한 답은 “예”, “아니오” 중 하나를 선택하도록 하였다. 이러한 설문 형태는 대상자의 외로움과 자살에 대한 다양한 측면을 표현할 수 없기에 대상자의 다양한 답변을 제한했을 가능성이 있으며, 대상자 중 일부는 외로움과 자살사고가 일시적이었을 가능성이 있기에 결과 해석에 주의가 필요하다.

## 6. 결론 및 제언

본 연구를 통해 농촌지역에 거주하는 독거 당뇨병 노인의 자살사고와 관련된 요인을 확인할 수 있었다. 본 연구 결과 독거 당뇨병 노인의 인지기능, 우울 및 외로움이 자살사고에 유의한 영향을 미치는 요인으로 확인되었다. 따라서 독거 당뇨병 노인의 자살 예방을 위해서 인지기능 향상, 우울 예방 및 외로움 감소를 위한 중재 프로그램이 필요할 것으로 생각된다.

이상의 결과를 바탕으로 다음과 같이 제언한다. 첫째, 본 연구대상자는 일개 농촌지역 독거노인을 대상으로 하였으므로 이를 일반화하기에 한계가 있어, 다양한 지역의 노인을 대상으로 하는 후속 연구가 필요하다. 둘째, 노인의 자살사고에는 다양한 요인들이 영향을 미치기 때문에 본 연구에서 살펴본 요인 이외의 요인 고려한 연구를 제언한다.

## REFERENCES

- [1] A. Izzo, E. Massimino, G. Riccardi & G. Della Pepa. (2021). A narrative review on sarcopenia in type 2 diabetes mellitus: prevalence and associated factors. *Nutrients*, 13(1), 183. DOI : 10.3390/nu13010183
- [2] D. LeRoith et al. (2019). Treatment of diabetes in older adults: an Endocrine Society clinical practice guideline. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 104(5), 1520-1574. DOI : 10.1210/je.2019-00198
- [3] S. Giorgio et al. (2018). Management of diabetes in older adults. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, 28(3), 206-218. DOI : 10.1016/j.numecd.2017.11.007
- [4] Ministry of Health and Welfare. (2020). *The Survey of Living Conditions and Welfare Needs of Older Korean Persons*. Sejong : Ministry of Health and Welfare.

- [5] Korea Disease Control and Prevention Agency. (2020). *Korea National Health and Nutrition Examination Survey*. Cheongju : KDCA.
- [6] W. M. Sweileh. (2018). Analysis of global research output on diabetes depression and suicide. *Annals of general psychiatry*, 17(1), 1-13. DOI : 10.1186/s12991-018-0214-2
- [7] K. D. Barnard-Kelly et al. (2020). An intolerable burden: suicide, intended self-injury and diabetes. *Canadian journal of diabetes*, 44(6), 541-544. DOI : 10.1016/j.cjcd.2020.01.008
- [8] R. M. AbdElmageed & S. M. Mohammed Hussein. (2022). Risk of Depression and Suicide in Diabetic Patients. *Cureus*, 14(1). DOI : 10.7759/cureus.20860
- [9] H. J. Yoo & S. H. Lee. (2020). Study of hospitalization and mortality in Korean diabetic patients using the diabetes complications severity index. *BMC Endocrine Disorders*, 20(1), 1-10. DOI : 10.1186/s12902-020-00605-5
- [10] M. Markle-Reid et al. (2018). Community Program Improves Quality of Life and Self-Management in Older Adults with Diabetes Mellitus and Comorbidity. *Journal of the American Geriatrics Society*, 66(2), 263. DOI : 10.1111/jgs.15173
- [11] Y. Ma, Q. Xiang, C. Yan, H. Liao & J. Wang. (2021). Relationship between chronic diseases and depression: the mediating effect of pain. *BMC psychiatry*, 21(1), 1-11. DOI : 10.1186/s12888-021-03428-3
- [12] Ministry of Health and Welfare & KOREA FOUNDATION FOR SUICIDE PREVENTION. (2021). *Five-Year('13~'17) National Suicide Death Analysis Results Report*. Seoul : KFSP.
- [13] S. M. Kim & G. J. Lee. (2020). Risk Factors of Suicide Ideation in Younger-Old and Older-Old Persons: Using Data from the Korea Health Panel Survey. *Journal of Korean Gerontological Nursing*, 22(4), 281. DOI : 10.17079/jkgn.2020.22.4.281
- [14] A. Kulak-Bejda, G. Bedja & N. Waszkiewicz. (2021). Mental Disorders, Cognitive Impairment and the Risk of Suicide in Older Adults. *Frontiers in Psychiatry*, 12, 695286. DOI : 10.3389/fpsy.2021.695286
- [15] I. Conejero, E. Olié, P. Courtet & R. Calati. (2018). Suicide in older adults, current perspectives. *Clinical Interventions in Aging*, 13, 691. DOI : 10.2147/CIA.S130670
- [16] H. S. Sim, S. G. Lee & T. H. Kim. (2021). Physical Functioning, Depressive Symptoms, and Suicidal Ideation among Older Korean Adults. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(16), 8781. DOI : 10.3390/ijerph18168781
- [17] J. Y. Jeong & S. I. Lee. (2017). Physical Health Related Factors on Suicidal Thought among Community-dwelling Elderly in Korea. *Korean Public Health Res*, 43(4), 59-72. DOI : 10.22900/KPHR.2017.43.4.005
- [18] E. J. Bong. (2020). The Relationship between Sense of Loss and Suicidal Ideation among Rural Elders use Primary Health Care Post's Services: Mediating Effect of Depression. *Journal of agricultural medicine and community health*, 45(1), 1-12. DOI : 10.5393/JAMCH.2020.45.1.001
- [19] S. Gujral, M. A. Butters, A. Y. Dombrowski & K. Szanto. (2021). Late-Onset Suicide: A Dementia Prodrome? *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 29(7), 709. DOI : 10.1016/j.jagp.2020.12.004
- [20] S. W. Lee et al. (2019). Risk Factors Associated with Loneliness in the Elderly Living Alone. *Korean J Psychosomatic Med*, 27(2), 173-180. DOI : 10.22722/KJPM.2019.27.2.173
- [21] G. M. Lee & S. Y. Shin. (2020). Influence of Self-care Competency, Family Support, and Depression on Life Satisfaction in Older Patients with Diabetes Mellitus. *Journal of Korean Gerontological Nursing*, 22(4), 326. DOI : 10.17079/jkgn.2020.22.4.326
- [22] L. Rodríguez-Mañás et al. (2019). Effectiveness of a multimodal intervention in functionally impaired older people with type 2 diabetes mellitus. *Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle*, 10(4), 721-733. DOI : 10.1002/jcsm.12432
- [23] J. Schwan, J. Sclafani & V. L. Tawfik. (2019). Chronic Pain Management in the Elderly. *Anesthesiology Clinics*, 37(3), 547-560. DOI : 10.1016/j.anclin.2019.04.012
- [24] O. J. Ding & G. J. Kennedy. (2021). Understanding Vulnerability to Late-Life Suicide. *Current Psychiatry Reports*, 23(9). DOI : 10.1007/s11920-021-01268-2
- [25] M. F. Folstein, S. E. Folstein & P. R. McHugh. (1975). "Mini-mental state": a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of psychiatric research*, 12(3), 189-198. DOI : 10.1016/0022-3956(75)90026-6
- [26] J. H. Park & Y. C. Kwon. (1989). "Standardization of Korean Version of Mini-Mental State Examination(MMSE-K)". *Journal of the Korean Neuropsychiatric Association*, 28(1), 125-135.
- [27] J. A. Yesavage et al. (1982). Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. *Journal of psychiatric research*.

17(1), 37-49.

DOI : 10.1016/0022-3956(82)90033-4

- [28] B. S. Kee. (1996). A Preliminary Study for the Standardization of Geriatric Depression Scale Short Form-Korea Version. *Journal of Korean Neuropsychiatric Association*. 35(2), 298-307.
- [29] E. C. Huskisson. (1979). *Measurement of pain. Lancet*. 2(9), 1127-1131.
- [30] J. M. Wang & D. J. Kim. (1995). Assessment of the Spinal Pain Using Visual Analogue Scale(VAS). *Journal of Korean Society of Spine Surgery*. 2(2), 177-184.
- [31] H. Emmungil, U. İlgen, S. Turan & O. Kilic. (2021). Assessment of loneliness in patients with inflammatory arthritis. *International Journal of Rheumatic Diseases*, 24(2), 223-230.

강 문 희(Moonhee Gang)

[정회원]



- 1998년 8월 : 충남대학교 간호학과 (간호학석사)
- 2005년 2월 : 충남대학교 간호학과 (정신간호학 박사)
- 2010년 8월~현재 : 충남대학교 간호대학 교수

- 관심분야 : 정신건강, 자살예방
- E-Mail : mhgang@cnu.ac.kr

안 유 진(Yujin Ahn)

[정회원]



- 2013년 2월 : 건양대학교 간호학과 (간호학학사)
- 2021년 8월 : 충남대학교 간호대학 (간호학석사)
- 2021년 9월~현재 : 충남대학교 간호대학 박사과정생

- 관심분야 : 정신건강, 자살예방
- E-Mail : ooj5329@naver.com