

# 독거 당뇨병 노인의 외로움이 자살사고에 미치는 영향에 대한 우울의 매개효과 검증: 2차 자료 분석

강문희<sup>1</sup>, 안유진<sup>2\*</sup>

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

## The Mediating Effects of Depression on Loneliness and Suicidal Ideation in Elderly Living Alone with Diabetes Mellitus: A Secondary Data Analysis

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 연구는 독거 당뇨병 노인의 자살사고를 분석하고 자살사고와 외로움, 우울의 연관성을 규명하는 것이 목적이다. 본 연구는 O 지역의 독거노인을 대상으로 한 전수조사 자료를 활용하여 2차 자료 분석을 통해 수행되었다. 본 연구 대상자는 독거노인 중 당뇨병을 진단받은 466명이었다. 본 연구의 자료는 SPSS 26.0 프로그램을 이용하여 서술통계, t-test, Pearson's correlation coefficients, 다중선형회귀분석 및 Baron과 Kenny의 3단계 매개효과 검증 절차를 활용하여 분석하였다. 대상자의 평균 외로움 점수와 평균 우울 점수는 각각  $4.52 \pm 3.30$ ,  $4.88 \pm 4.03$ 으로 나타났으며, 자살사고가 있다고 응답한 대상자는 27.3%이었다. 대상자의 외로움( $\beta = .20$ ,  $p = .005$ )과 우울( $\beta = .30$ ,  $p < .001$ )은 자살사고를 예측하는 유의한 요인으로 나타났다. 또한 외로움과 자살사고의 관계에서 우울은 부분 매개하는 것으로 나타났다. 본 연구 결과를 통해 외로움과 우울은 독거 당뇨병 노인의 자살사고와 관련된 중요한 요인으로 나타났다. 또한 독거 당뇨병 노인의 자살사고를 개선하기 위해서는 외로움 및 우울의 수준을 낮추는 중재가 필요하다.

**키워드** : 당뇨병, 노인, 자살사고, 외로움, 우울

**Abstract** The purpose of this study is to analyze suicidal ideation of elderly people with diabetes living alone and to investigate the relationship between suicidal ideation, loneliness, and depression. This study was conducted through secondary data analysis using total survey data for the elderly living alone in O province. The subjects of this study were 466 elderly people who were diagnosed with diabetes among the elderly living alone. The data of this study were analyzed using descriptive statistics, t-test, Pearson's correlation coefficients, multi-linear regression analysis, and the three-step mediating effect verification procedure of Baron & Kenny using the SPSS 26.0 program. The average loneliness score and average depression score of the subjects were  $4.52 \pm 3.30$  and  $4.88 \pm 4.03$ , respectively, and 27.3% of the subjects said they had a suicidal ideation. The subject's loneliness ( $\beta = .20$ ,  $p = .005$ ) and depression ( $\beta = .30$ ,  $p < .001$ ) was found to be a significant factor in predicting suicide ideation. In addition, depression was found to be partially mediated in the relationship between loneliness and suicidal ideation. Through the results of this study, loneliness and depression were found to be important factors related to suicidal ideation in the elderly with diabetes living alone. In addition, in order to improve suicidal ideation in the elderly with diabetes living alone, intervention to lower the level of loneliness and depression is necessary.

**Key Words** : Diabetes, Elderly, Suicidal ideation, Loneliness, Depression

\*Corresponding Author : Yujin Ahn(oaj5329@naver.com)

Received February 6, 2023

Accepted May 20, 2023

Revised March 8, 2023

Published May 28, 2023

## 1. 서론

### 1.1 연구의 필요성

고령은 당뇨병의 위험요인이며, 의료 서비스의 향상으로 당뇨병 인구에서의 사망률 감소로 인해 최근 몇 년간 당뇨병을 진단받은 노인의 수가 급격히 증가했다[1-3]. 노인의 당뇨병 유병률은 국가마다 약간의 차이가 있으나 미국의 경우 노인의 25% 이상이 당뇨병을 진단받았으며 [3,4], 국내의 경우 노인의 당뇨병 유병률은 24.2%로 나타났다[5].

당뇨병은 자기관리와 관련하여 지속적이고 상당한 부담을 주며[6,7], 수치심, 생명의 위험, 장애 발생, 많은 합병증[1,6,8,9]을 동반하기 때문에 다양한 심리적 어려움 [6,8]을 유발한다. 이로 인해 당뇨병 환자는 일반 인구에 비해 우울증이 유발될 가능성이 높고[6,8,10-12] 당뇨병 환자에게 우울증이 있는 경우 자살사고나 시도로 이어질 수 있다[6,8,10].

전 세계 당뇨병 환자의 자살률은 인구 1만 명당 2.35명이며[6], 국내의 경우 지난 5년간 당뇨병 환자의 자살률은 인구 10만 명 당 51.4명으로 나타나[13], 당뇨병 환자의 자살사고를 파악하는 것은 중요하다.

또한, 당뇨병 노인의 경우 신체적 및 생활의 불편감으로 인해[1-3,9,14-16] 일상생활에서의 독립적인 활동이 제한되고[14], 정서 상태에도 영향을 받는다[14,15]. 이러한 정서 상태로 인해 스트레스와 불편감이 유발되며 자살의 위험성 또한 높아진다[14,17]. 선행연구에 따르면 노인의 자살 관련 요인은 나이, 성별, 경제적 수준 등과 관련된 인구학적 요인이나 신체적 건강과 관련된 요인, 우울, 낮은 자존감, 외로움 등과 관련된 심리적 요인, 배배우자가 없거나 낮은 사회활동 빈도 등과 관련된 사회적 요인 등 복합적인 요인으로 확인된다[15,18]. 특히 농촌 노인의 경우 80세 이상의 고령이 많고, 낮은 경제 수준과 교육 수준 및 독거인 경우가 많아 도시 노인에 비해 자살 사고가 높다[19]. 또한, 농촌 노인의 경우 정신과적 문제가 있더라도 치료받아야 할 질병으로 인식하지 않아 방치하는 경우가 많으며, 상대적으로 도시보다 의료기관의 접근성이 떨어져 있어, 자살사고가 증가하는 것으로 나타났다[19].

외로움은 한 사람의 사회적 관계가 양적으로나 질적으로 불충분하다고 인식될 때 발생하는 부정적인 상태를 말한다 [20]. 선행연구[21]에 따르면 당뇨병 환자의 38%가

외로워하며, 일반 인구에 비해 우울이 증가하고, 사회적 접촉의 어려움 등을 경험할 수 있기 때문에 외로움의 수준이 더 높다고 한다[20, 21]. 이처럼 외로움은 당뇨병과 밀접한 관련이 있으며 외로움의 수준이 높으면 당뇨병의 위험을 약 두 배 높인다고 알려져 있다[21]. 외로움은 자기관리 능력에도 영향을 미치기 때문에 당뇨병 환자의 외로움의 수준을 증재하는 것은 중요하다[20].

노인의 외로움은 그 자체로 노인에게 고통을 주며, 우울증, 자살 등과 같은 정신장애나 심장질환, 당뇨병 등과 같은 신체질환과 높은 연관성이 있다[17]. 또한, 노인의 외로움은 우울과 연관이 있으며, 우울과 외로움은 서로 영향을 준다[17].

우울은 노인의 대표적인 정신건강 문제이며, 특히 지역사회에 거주하는 독거노인의 경우 비 독거노인보다 우울 수준이 높게 나타났다[15]. 당뇨병 환자의 경우 질환으로 인해 절망의 정도가 증가하고[8], 다양한 심리적인 어려움으로 인해 일반 인구보다 우울증 유병률이 2배 더 높게 나타났다[6,10,12]. 당뇨병 환자에게 있어서 우울은 자기관리를 악화시키고, 의료 비용을 증가시키며, 혈당 조절 능력을 저하시켜 당뇨병 합병증의 잠재적 위험과 삶의 질을 저하시킬 수 있다[10]. 또한, 우울로 인해 자살사고와 자살 시도로 이어질 수 있기 때문에 독거 당뇨병 노인의 우울 증상에 대한 적절한 대처가 필요하다[6,8,10, 22].

이처럼 노인의 신체적 질병은 우울을 매개로 자살사고에 이르게 하며[18], 노인의 우울과 외로움은 서로 영향을 주고받는 요인이다[17]. 하지만 지금까지 노인의 자살사고와 관련하여 시행된 다수의 선행연구는 노인의 우울에 많은 초점을 두었고 당뇨병 노인을 대상으로 한 연구는 찾아보기 힘들었다.

따라서 본 연구는 당뇨병 노인의 자살 위험요인 중 외로움과 우울을 고려한 연구를 진행하여 독거 당뇨병 노인의 자살사고에 미치는 영향을 파악하고자 한다.

### 1.2 연구의 목적

본 연구의 목적은 독거 당뇨병 노인의 자살사고를 확인하고, 외로움과 자살사고의 관계에서 우울의 매개효과를 파악하고자 한다.

## 2. 연구방법

### 2.1 연구설계

본 연구는 O 지역 보건소에서 독거노인 자살 예방 및 정신건강관리를 위한 근거자료 확보를 목적으로 실시한 독거노인정신건강전수조사의 일부를 활용하였으며[23], 독거 당뇨병 노인의 외로움과 자살사고의 관계에서 우울의 매개효과를 확인하기 위해 시행된 횡단적 2차 자료 분석연구이다. 원자료는 2020년 9월 1일부터 10월 31일까지 시행되었으며, 총 1,231명을 대상으로 전수조사가 수행되었다.

### 2.2 연구대상

본 연구의 대상자는 O 지역에 거주하는 독거노인 1,234명 중 당뇨병을 진단받은 자이다. 당뇨병은 다른 신체질환과 달리 많은 합병증과 장애 발생의 위험 등을 유발하기 때문에 심리적인 부담을 받게 된다[1,6,8,9]. 심리적인 부담으로 인해 일반인구에 비해 우울증이 유발될 가능성이 높으며, 그로 인해 자살로 이어질 수 있기 때문에 본 연구에서는 독거 노인 중 당뇨병을 진단 받은 대상자만을 대상으로 조사하였다.

원자료에서 연구 대상자의 구체적인 선정기준은 만 65세 이상 독거 노인 중 의사소통에 어려움이 없고, 연구에 참여를 원하는 자이다. 이 중 기질적 정신장애나 인지장애 등을 진단 받은 자, 항우울제를 복용 중인 자, 의사소통에 어려움이 있어 설문에 참여할 수 없고, 연구에 참여를 거부하는 자는 제외하였다.

본 연구는 원자료 중 당뇨병을 진단받은 대상자를 대상으로 1차 조사를 시행하였으며, 독거 당뇨병 노인 1차 조사 대상자 총 466명의 자료를 분석하였다. 본 연구의 대상자 수는 G\*Power 3.1 프로그램을 이용하여 산출하였다. 당뇨병 노인을 대상으로 시행한 선행연구[16]를 고려하여 유의수준 ( $\alpha$ ) .05, 검정력( $1-\beta$ ) .80, 오즈비(odds ratio) 1.39일 때 필요한 표본의 크기는 363명으로 본 연구는 표본의 수를 충족하였다.

### 2.3 연구도구

#### 2.3.1 일반적 특성

본 연구는 원자료 중 성별(남/녀), 연령(80세 이하/81세 이상), 교육 수준(무학/초등학교 이상), 경제 수준(낮은/중간수준 이상)을 이용하였다.

#### 2.3.2 외로움

외로움은 원자료 중 Scott과 Huskisson[24]이 개발한 시각적 통증 사상 척도(Visual Analogue Scale(VAS))를 전수조사에 맞게 수정하여 이용하였다. VAS는 10cm의 수평선 왼쪽 끝에는 0(외로움 없음), 오른쪽 끝에는 10(아주 심한 수준의 외로움)이라 적혀있고, 대상자가 최근 일주일간의 자신의 외로움을 직접 표시하도록 하였다. 외로움의 수준은 10점으로 갈수록 높음을 의미한다.

#### 2.3.3 우울

우울은 원자료 중 Kee[25]가 개발한 한국판 노인 우울 척도 단축형(Geriatric Depression Scale Short Form Korea Version[GDSK-SF]) 도구를 사용하였다. 본 도구는 총 15개 문항으로 그 중 10개 문항은 긍정적인 응답일 경우 1점, 5문항은 부정적인 응답을 한 경우 1점을 부여한다. 또한, 이 도구는 총점 15점 만점이며, 점수가 높을수록 우울 수준이 높음을 의미한다. 도구의 신뢰도는 Kee[25]의 연구에서 Cronbach's  $\alpha$  .88이며, 본 연구에서는 .87이었다.

#### 2.3.4 자살사고

자살사고는 원자료 중 단일문항인 “지난 1년 동안 자살에 대하여 생각해본 적이 있습니까?”를 사용하였다. 단일문항은 ‘있다’와 ‘없다’로 구분되었다.

### 2.4 자료수집방법 및 윤리적 고려

본 연구는 원자료 중 독거 당뇨병 노인의 1차 자료를 활용하여 2차 분석한 연구이며, 전산으로 기호화된 자료를 전달받아 분석하였다. 원자료의 자료수집 기간은 2020년 9월 1일부터 10월 31일이었으며, 본 연구에서 사용한 1차 조사 자료수집 기간도 원자료의 자료수집과 동일하다. 원자료는 보건소 및 보건지소에서 독거노인과 접촉하고 있는 간호사와 사회복지사를 연구보조원으로 선정하여 사전교육 시행 후 개별 면담의 방법으로 독거노인의 집에 방문하여 설문조사를 시행하였다. 연구보조원은 연구대상자에게 연구의 목적과 방법, 연구 참여로 인한 이익과 위험성 등에 대해 설명하고, 개인정보 제공과 자발적인 참여에 대하여 서면으로 동의를 받았다. 수집된 원자료는 전산입력 후 암호화된 데스크톱에 보관되었다.

2.5 자료분석방법

본 연구는 SPSS 26.0 프로그램을 이용하여 다음과 같이 분석하였다.

- 대상자의 일반적 특성, 외로움, 우울 및 자살사고는 빈도와 백분율, 평균, 표준편차로 분석하였다.
- 대상자의 일반적 특성에 따른 외로움, 우울 및 자살 사고의 차이는 independent t-test로 분석하였다.
- 대상자의 외로움, 우울 및 자살사고의 상관관계는 Pearson's correlation coefficients로 분석하였다.
- 대상자의 외로움과 자살사고의 관계에서 우울의 매개효과를 확인하기 위하여 Baron과 Kenny의 3단계 매개효과 검증 절차를 이용하여 분석하였다.

3. 연구 결과

3.1 대상자의 일반적 특성과 일반적 특성에 따른 외로움, 우울, 자살사고의 차이

본 연구의 대상자 성별은 여성이 379명(85.2%)으로 대다수를 차지하였으며, 80세 이하인 대상자가 243명(52.1%)으로 나타났다. 교육 수준은 초등학교 이상이 250명(53.6%)으로 나타났으며, 경제 수준은 보통 이상인 경우가 380명(81.5%)으로 가장 많았다.

외로움은 대상자의 연령이 81세 이상일 때( $t=-2.34, p=.020$ ) 외로움의 수준이 높게 나타났으며, 우울은 대상자의 연령이 81세 이상이며( $t=-2.72, p=.007$ ), 경제수준이 낮은 경우( $t=2.24, p=.03$ ) 우울의 수준이 높게 나타났다(Table 1).

3.2 대상자의 외로움 및 우울

본 연구대상자의 외로움은 평균  $4.52 \pm 3.30$ 점이었으며, 우울은 평균  $4.88 \pm 4.03$ 점이었다(Table 2).

Table 2. Scores for Loneliness and Depression

(N=466)			
Variables	M±SD	Min	Max
Loneliness	4.52±3.30	0	10
Depression	4.88±4.03	0	15

3.3 외로움, 우울 및 자살사고 간의 상관관계

본 연구대상자의 외로움, 우울 및 자살사고 간의 상관관계는 Table 3과 같다. 외로움은 우울( $r=.417$ ), 자살사고( $r=.331$ )와 정의 상관관계가 있었다( $p<.001$ ). 우울은 자살사고( $r=.436$ )와 정의 상관관계가 있었다( $p<.001$ ).

Table 3. Correlation between Loneliness, Depression and Suicidal Ideation

(N=466)			
Variables	Loneliness	Depression	Suicidal Ideation
	r( $\rho$ )	r( $\rho$ )	r( $\rho$ )
Loneliness	1		
Depression	.417 ( $<.001$ )	1	
Suicidal Ideation	.331 ( $<.001$ )	.436 ( $<.001$ )	1

3.4 대상자의 자살사고에 영향을 미치는 요인

대상자의 외로움과 자살사고의 관계에서 매개 역할을 할 가능성을 검증하기 위해 Baron과 Kenny의 3단계 매개효과 검증 절차를 활용하였다. 분석 결과는 Table 4와 같다. 1단계 회귀분석 결과, 외로움이 우울에 통계적으로 유의한 영향( $\beta=.42, p<.001$ )을 주었고, 2단계 회귀분석에서는 외로움이 자살사고에 통계적으로 유의한 영향을 주었다( $\beta=.33, p<.001$ ). 3단계에서 우울이 자살사고에 미치는 영향을 분석하기 위해 외로움과 우울을 독립변수로 자살사고를 종속변수로 하여 회귀분석을 시행하였다. 그 결과 외로움( $\beta=.20, p=.005$ )과 우울( $\beta=.30, p<.001$ )

Table 1. Differences in the study variables by general characteristics

(N=466)

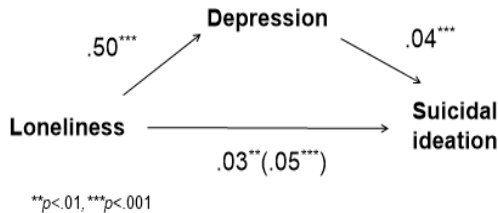
Variables	Categories	n(%)/ M±SD	Loneliness		Depression		Suicidal ideation		
			M±SD	t( $\rho$ )	M±SD	t( $\rho$ )	Yes	No	t( $\rho$ )
							(n=127, 27.3%) n(%)	(n=339, 72.7%) n(%)	
Gender	Male	69(14.8)	4.33±3.58	-.43	4.68±3.88	-.45	5(21.7)	54(78.3)	1.24
	Female	397(85.2)	4.57±3.23	(6.71)	4.92±4.06	(.654)	112(28.2)	285(71.8)	(.27)
Age	≤80	243(52.1)	4.03±3.20	-2.34	4.40±3.96	-2.72	60(24.7)	183(75.3)	1.68
	81≥	223(47.9)	5.13±3.35	(.020)	5.41±4.05	(.007)	67(30.0)	156(70.0)	(.86)
Education	Illiterate	216(46.4)	4.90±3.29	1.49	5.01±3.98	.66	58(26.9)	158(73.1)	.03
	Literate	250(53.6)	4.20±3.30	(.139)	4.77±4.08	(.512)	69(27.6)	181(72.4)	(.86)
Economic Status	Low	86(18.5)	4.29±3.19	-.47	5.76±4.43	2.24	23(26.7)	83(73.3)	.01
	Moderate ≤	380(81.5)	4.57±3.34	(.64)	4.68±3.91	(.03)	104(27.4)	276(72.6)	(.91)

은 유의한 예측요인으로 나타났다. 2단계 독립변수 외로움이 종속변수 자살사고에 미치는 영향력은  $\beta = .33$ 으로 나타난 데 반해, 매개변수 우울이 투입된 3단계에서의  $\beta = .20$ 으로 감소함에 따라 우울이 부분 매개 하는 것으로 나타났다. Sobel의 매개효과 유의성 검정결과, 외로움과 자살사고의 관계에서 우울이 유의한 매개변수로 확인되었다( $Z=3.68, p<.001$ ) (Fig. 1).

**Table 4. Mediating effect of Depression on the Loneliness and Suicidal Ideation** (N=466)

Variables	B	$\beta$	t	$p$	Adj.R <sup>2</sup>	F(p)
L → D	.50	.42	6.39	<.001	.17	40.77 (<.001)
L → SI	.05	.33	4.88	<.001	.11	23.84 (<.001)
L, D → SI					.18	22.04 (<.001)
1) L → SI	.03	.20	2.86	.005		
2) D → SI	.04	.30	4.26	<.001		
Sobel test (Z=3.68, p<.001)						

L:Loneliness; D:Depression; SI:Suicidal Ideation



**Fig. 1. A model of Mediating Effect of Depression on the Loneliness and Suicidal Ideation**

#### 4. 논의

본 연구는 농촌 지역의 독거 당뇨병 노인을 대상으로 자살사고의 정도를 조사하고, 외로움과 우울이 자살사고에 미치는 영향을 분석한 연구이다.

본 연구 결과 독거 당뇨병 노인 중 자살사고가 있다고 응답한 대상자는 27.3%로 나타났다. 이는 2020년 노인실태조사 응답자의 2.1%가 자살에 대해 생각해 본적이 있는 것으로 나타난 결과[27]에 비해 매우 높게 나타났다. 노인실태조사에서는 노인이 자살을 생각하는 주된 이유는 건강이라고 하였으며, 연령이 높고, 독거일수록 자살에 대해 생각하는 노인의 비율이 높다고 하였다[27]. 본 연구에서도 노인실태조사와 마찬가지로 대상자의 경우 당뇨병을 진단받아 신체적으로 건강의 문제가 있었고, 81세 이상인 대상자가 47.9%로 연령대가 높았으며, 대상

자 모두 독거이기 때문에 자살사고가 있다고 응답한 대상자의 비율이 높게 나타난 것으로 보인다. 또한, 노인실태조사에서 읍, 면 지역의 대상자가 자살을 생각한 이유 중 가장 높은 비율을 차지한 이유가 건강으로 나타났는데 [27], 본 연구 대상자의 경우도 농촌 지역의 읍, 면 지역에 거주하며 당뇨병을 진단받은 대상자이기 때문에 자살사고가 있는 대상자의 비율이 높게 나타난 것으로 보인다. 따라서 본 연구결과를 통해 농촌 지역의 독거 당뇨병 노인의 자살사고의 정도를 확인하고, 그들을 위한 자살 예방 간호 중재가 필요할 것으로 생각된다.

농촌 지역의 독거 당뇨병 노인의 외로움은 자살사고에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 노인실태조사에서 독거노인이 자살을 생각하는 이유로 외로움이 나타난 것과 노인의 외로움은 지역사회 거주 독거 노인의 정신건강에 부정적인 영향을 미치고 자살과 연관이 있다고 나타난 선행연구와 동일한 결과를 나타내 본 연구 결과를 지지하였다[17, 26]. 이에 농촌 지역 독거 당뇨병 노인의 자살사고를 낮추기 위해선 외로움의 수준을 낮추는 중재가 필요하다.

농촌 지역의 독거 당뇨병 노인의 우울은 외로움과 자살사고의 관계에서 매개 역할을 하는 것으로 나타났으며, 우울과 외로움 및 외로움과 자살사고 간에 서로 연관이 있는 것으로 나타났다. 이는 노인의 신체적 질병이 우울을 매개로 자살사고에 이르게 하고[18] 외로움과 우울이 서로 영향을 주고 받으며[17], 우울이 자살사고에 주요 요인으로 나타난 선행연구와 동일한 결과를 나타내 본 연구 결과를 지지하였다[6,8,15,18,22]. 선행연구[18] 결과와 마찬가지로 본 연구 대상자는 당뇨병이라는 신체적 질병을 진단받은 노인 대상자이기 때문에 대상자의 우울이 매개로 자살사고에 유의한 영향을 미친 것으로 생각된다.

또한, 선행연구[17]에서는 노인의 우울은 여성, 고령, 독거, 저학력, 낮은 소득 수준 및 읍, 면 지역에 거주하는 경우 우울 증상에 영향을 미치는 것으로 나타나 본 연구 대상자도 성별의 대다수가 여성이었으며, 고령인 대상자가 많았고 무학인 대상자의 비율이 46.4%로 학력의 수준이 낮은 점이 대상자의 우울에 영향을 미친 것으로 생각된다. 그러므로 당뇨병 노인의 우울로 인한 자살사고를 감소시키기 위해선 그들의 우울 수준에 관한 정기적인 모니터링과 우울의 수준을 감소하는 간호 중재가 필요하다.

이러한 연구 결과를 통합하여, 농촌 거주 독거 당뇨병 노인을 대상으로 진행한 본 연구는 다음과 같은 의의를

가진다. 간호 연구적 측면에서 본 연구는 농촌 거주 독거 당뇨병 노인의 자살사고에 영향을 미치는 요인을 파악하고, 그들의 외로움과 자살사고 간에 우울이 중요한 매개 변수임을 확인하였다. 간호 교육적 측면에서는 독거 당뇨병 노인의 자살 예방 프로그램의 구체적 방향을 제시하였고, 교육자료로 활용할 수 있는 가능성을 확인하였다. 마지막으로 간호 실무적 측면에서 독거 당뇨병 노인의 정신 건강 및 자살 예방 프로그램의 기초 자료를 활용할 수 있다는 점에 의의가 있다.

그러나 본 연구의 제한점으로 첫째, 일부 농촌 지역 독거 당뇨병 노인을 대상으로 하여 대상자를 농촌 지역사회에 국한하여 선정하였기 때문에 모든 독거 당뇨병 노인에게 일반화하기에는 한계가 있다. 둘째, 독거 당뇨병 노인의 자살 위험은 성별, 연령, 유병기간, 당뇨병 유형 등 다양한 요인들에 의해 영향을 받을 수 있는 만큼 본 연구에서 고려하지 못한 일반적 특성을 고려한 후속 연구가 필요하다. 셋째, 이전에 농촌 지역의 독거 당뇨병 노인을 대상으로 한 연구가 부진하여 본 연구 결과를 비교하는 데 어려움이 있다.

따라서 지역적 제한 없이 대상자를 확대하고 그들의 외로움과 우울의 수준을 확인하는 연구가 필요하다.

## 5. 결론

본 연구는 독거 당뇨병 노인의 외로움이 자살사고에 영향을 미치는 과정에서 우울이 매개효과가 있는지 확인하고, 그 결과를 통해 추후 그들의 자살 예방을 위한 중재 개발의 기반을 마련하기 위해 시행되었다. 본 연구결과 독거 당뇨병 노인의 외로움과 우울, 자살사고는 모두 유의한 상관관계가 있으며, 외로움과 자살사고의 관계에서 우울이 부분 매개 역할을 하는 것으로 밝혀졌다.

따라서 독거 당뇨병 노인의 자살사고를 낮추기 위해서는 먼저 우울과 외로움 수준의 감소를 위한 효과적인 정신간호 중재 프로그램의 개발하여 적용하는 것이 필요할 것으로 보인다.

## 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/jc.2019-00198
- [3] G. Sesti 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] J. M. McCaffery et al. (2020). Loneliness relates to functional mobility in older adults with type 2 diabetes: the Look AHEAD Study. *Journal of aging research*, 2020, 8. DOI : 10.1155/2020/7543702
- [5] KDCA. (2020). *Korea National Health and Nutrition Examination Survey*. Sejong: Korea Disease Control and Prevention Agency.
- [6] R. M. AbdElmageed & S. M. M. Hussein. (2022). Risk of Depression and Suicide in Diabetic Patients. *Cureus*, 14(1). DOI : 10.7759/cureus.20860
- [7] D. Corno & R. J. Burns. (2022). Loneliness and functional limitations among older adults with diabetes: Comparing directional models. *Journal of Psychosomatic Research*, 154, 110740. DOI : 10.1016/j.jpsychores.2022.110740
- [8] 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
- [9] HH. J. Yoo, E. J. Choo & 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] 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
- [11] 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

- [12] 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
- [13] KFSP. (2021). Five-Year('13~'17) National Suicide Death Analysis Results Report. Seoul : KOREA FOUNDATION FOR SUICIDE PREVENTION.
- [14] 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
- [15] 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
- [16] L. Rodriguez-Mañas 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
- [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] 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
- [19] 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
- [20] E. Kobos, A. Szewczyk, J. Kokoszka-Paszko & B. Dziedzic. (2021). Factors associated with loneliness in patients with diabetes mellitus. *Nursing Open*, 8(1), 517-524.  
DOI : 10.1002/nop2.655
- [21] D. Corno & R. J. Burns. (2022). Loneliness and functional limitations among older adults with diabetes: Comparing directional models. *Journal of Psychosomatic Research*, 154, 110740.  
DOI : 10.1016/j.jpsychores.2022.110740
- [22] 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
- [23] M. H. Gang & Y. J. Ahn. (2022). Related Factors of Suicide Ideation in Elderly People with Diabetes Mellitus Living Alone in Rural Area. *Journal of Industrial Convergence*, 20(10), 79-86.
- [24] E. C. Huskisson. (1979). Measurement of pain. *Lancet*, 2(9), 1127-1131.
- [25] 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.
- [26] Ministry of Health and Welfare. (2020). The Survey of Living Conditions and Welfare Needs of Older Korean Persons. Sejong : Ministry of Health and Welfare
- [27] Ministry of Health and Welfare & KOREA INSTITUTE FOR HEALTH AND SOCIAL AFFAIRS. (2020). 2020 the Korean Elderly Survey. Sejong : KIHASA

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