당뇨병 노인 환자의 자가간호역량, 가족지지, 우울이 삶의 만족도에 미치는 영향

이교민¹ · 신소영²

인제대학교 부산백병원 간호사¹, 인제대학교 간호대학 부교수²

Influence of Self-care Competency, Family Support, and Depression on Life Satisfaction in Older Patients with Diabetes Mellitus

Lee, Gyo Min¹ · Shin, So Young²

¹Registered Nurse, Inje University Busan Paik Hospital, Busan

²Associate Professor, College of Nursing, Inje University, Busan, Korea

Purpose: The purpose of this study was to examine the influence of self-care competency, family support, depression, and life satisfaction in older patients with diabetes mellitus. **Methods:** This study was a descriptive correlation study. The study subjects included one hundred twenty one older patients diagnosed with type II diabetes mellitus who visited the endocrinology outpatient clinic at one university hospital located in metropolitan city B. Data collection was conducted with the structured self-report questionnaire from September 15th to October 30th, 2019. The collected data were analyzed with descriptive statistics, t-tests, one-way ANOVA, Pearson's correlation coefficients, and multiple linear regression. **Results:** Life satisfaction had a significant positive correlation with self-care competency ($r=.47, p<.001$) and family support ($r=.29, p=.001$) and had a significant negative correlation with depression ($r=-.68, p<.001$). In the final multiple regression analysis, the factors influencing life satisfaction of subjects were self-care competency ($\beta=.18, p=.013$) and depression ($\beta=-.54, p<.001$). The explanatory power of self-care competency and depression on life satisfaction was 51.8% ($F=26.69, p<.001$). **Conclusion:** Increasing self-care competency and decreasing depression in older patients with diabetes mellitus will ultimately improve their life satisfaction and positively impact on their ability to enjoy a healthy life in old age.

Key Words: Diabetes mellitus; Self-care; Social support; Depression; Quality of life

서 론

1. 연구의 필요성

당뇨병은 신체에서 혈당 조절에 필요한 인슐린의 분비와

기능장애로 인해 발생하는 대사성 질환으로, 국내 당뇨병 유병률은 30세 이상 성인에서는 12.6%이고, 60세 이상에서 급격하게 높아져 65세 이상 노인의 29.8%를 차지하는 것으로 보고되어 당뇨병이 노인인구의 주요한 건강문제임을 알 수 있다 [1]. 당뇨병은 생활습관 교정과 약물요법으로 혈당 조절을 통

주요어: 당뇨병, 자가간호역량, 가족지지, 우울, 삶의 만족도

Corresponding author: Shin, So Young <https://orcid.org/0000-0001-5444-7324>

College of Nursing, Inje University, 75 Bokji-ro, Busanjin-gu, Busan 47392, Korea.

Tel: +82-51-890-6934, Fax: +82-51-896-9840, E-mail: syshin@inje.ac.kr

Received: Aug 19, 2020 / Revised: Oct 21, 2020 / Accepted: Nov 6, 2020

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

한 관리가 가능한 만성질환이지만, 제대로 관리되지 않으면 실명, 심근경색증, 뇌졸중, 말초혈관질환 등의 발생이 약 7배, 하지절단의 위험은 약 10배나 증가시키는 등 심각한 합병증을 유발한다[2]. 이러한 합병증의 발생은 당뇨병 환자에게 사회생활의 어려움과 경제적 부담을 주고 정신적 고통을 유발하여 삶의 만족도를 저하시킨다[3].

삶의 만족도는 개인이 생활전반에서의 욕구와 욕망을 충족시켰을 때의 주관적인 감정 상태를 말한다[4]. 당뇨병 환자의 경우 정상 혈당 유지와 지속적인 관리 자체가 큰 스트레스가 되어, 우울 등의 부정적인 심리상태를 유발하고 치료동기를 저하시키는 방해 요인으로 작용하고 있다[5]. 이는 질병 관리를 위해 평생 혈당을 조절해야 한다는 부담감과 합병증에 대한 두려움, 경제적 부담 등이 삶의 만족도에 부정적인 영향을 미치기 때문이다[6].

당뇨병 환자는 완치의 개념은 없지만 임상적 처방을 꾸준히 실천하여 증상관리를 적절히 하면 건강한 상태의 삶을 유지할 수 있으므로, 당뇨병 관리에 있어서 무엇보다 환자 스스로의 역할이 강조되고 있다[7]. 그러나 당뇨병 노인 환자들은 오랫동안 고착된 생활습관으로 행위변화가 어렵고, 합병증을 염려할 정도로 건강수명이 길지 않다는 이유로 적극적인 자가 관리에 대하여 부정적인 경향이 있다[8]. 그러므로 당뇨병 노인 환자의 삶의 만족도를 높이기 위해서는 무엇보다 자신의 질병을 스스로 관리할 수 있는 능력인 자가간호역량을 향상시켜, 자신의 건강회복과 안녕유지를 위한 지속적인 자가간호 수행으로 이끌어 줘야 할 필요가 있다[9]. 당뇨병 노인 환자의 자가간호역량을 증진시킴으로써 이들의 삶의 만족도 향상에 긍정적 영향을 줄 수 있다.

당뇨병 환자는 오랜 치료와 관리 과정에서 가족구성원들에게 의존적이게 되고, 가족의 태도에 의해 영향을 받는다. 가족은 당뇨병 환자에게 신체적, 정신적 지지가 되고 정보제공과 동기부여를 통해 이들의 자가간호에 큰 영향을 미친다[10]. 선행연구에 의하면, 당뇨병 환자의 지각된 가족지지가 높을수록 삶의 만족도는 높게 나타났다[11], 당뇨병 노인 환자가 질병으로 인해 삶의 만족도가 저하될 가능성이 있을 때, 적절한 가족지지는 질병회복에 직·간접적인 영향을 주어 이들의 삶의 만족도 향상에 크게 기여한다고 하였다[12]. 그러므로 당뇨병 노인 환자에게 있어 가족지지는 만족스러운 삶을 영위하기 위한 중요한 요인임을 알 수 있다.

2017년 노인실태조사에서 단축형 우울척도로 사정한 결과, 전체 노인의 21.1%가 우울 증상을 갖고 있으며, 연령이 높을수록 그 비율이 증가하여 85세 이상 연령군에서는 31.1%로

65~69세 연령군의 15.1% 보다 2배 이상 높은 수준으로 나타났다[13]. 특히, 당뇨병 노인 환자는 반복적인 혈당검사, 식이 제한, 운동, 투약 등의 관리를 위해 일상에서 지속적인 절제가 요구되므로 우울 등 많은 정신적 스트레스를 경험한다고 보고된 바 있다[14]. 당뇨병 환자에게 우울이 공존해 있는 경우 식이요법, 운동요법 등의 자가관리에 대한 순응도가 저하되고 결과적으로 질병상태를 악화시켜[15] 궁극적으로 삶의 만족도를 저하시키는 주요 요인이 된다. 따라서 당뇨병 환자의 심리적 건강상태에 관심을 가지고 정확히 사정하여 우울의 정도를 파악하고 이를 감소시키는 것은 당뇨병 관리에 매우 중요하다 할 수 있겠다.

적극적인 자가간호행위의 이행과 자기효능감은 혈당 관리의 성공에 중추적 역할을 하여 합병증 예방과 지연뿐만 아니라 당뇨병 환자의 삶의 질 향상에 긍정적인 영향을 미친다[16]. 또한, 당뇨병 환자의 사회적 지지가 높을수록 우울 증상의 발생이 감소되고 공복 시 혈당 수준이 개선되며 삶의 질에 직접적으로 긍정적인 영향을 주는 것으로 보고되었다[12]. 이렇게 당뇨병 환자의 삶의 만족도는 다양한 요인들의 영향을 받고 있으며, 평생의 관리가 요구되는 당뇨병의 특성상 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 파악하여 관리하는 것이 중요함을 알 수 있었다. 그러나 지금까지 국내에서 외래 통원치료를 받는 당뇨병 노인 환자를 대상으로 이들의 삶의 만족도에 영향을 미치는 요인으로 자가간호역량, 가족지지, 우울을 포괄적으로 파악한 연구는 거의 이루어지지 않았다. 이에 본 연구는 당뇨병 노인 환자의 자가간호역량, 가족지지, 우울, 삶의 만족도의 정도 및 관계를 파악하고 삶의 만족도에 영향을 미치는 요인을 확인하여, 추후 이들의 삶의 만족도를 개선할 수 있도록 돕는 지지적 간호중재를 개발하는데 필요한 기초자료를 제공하고자 시도되었다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 당뇨병 노인 환자를 대상으로 자가간호역량, 가족지지, 우울 및 삶의 만족도의 정도 및 관계를 사정하고, 삶의 만족도에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위함이며, 구체적인 목적은 아래와 같다.

- 대상자의 자가간호역량, 가족지지, 우울 및 삶의 만족도의 정도를 파악한다.
- 대상자의 일반적 특성에 따른 삶의 만족도의 차이를 파악한다.
- 대상자의 자가간호역량, 가족지지, 우울과 삶의 만족도의

상관관계를 파악한다.

- 대상자의 삶의 만족도에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 당뇨병 노인 환자를 대상으로 자가간호역량, 가족지지, 우울 및 삶의 만족도의 정도 및 관계를 파악하고, 삶의 만족도에 미치는 영향 요인을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상

본 연구의 대상자는 B광역시에 소재한 1개 상급종합병원의 내분비내과 외래에 내원한 제2형 당뇨병 노인 환자로서 연구참여에 동의한 자로 하였다. G*Power 3.1.9.2 프로그램을 이용하여 유의수준(α) .05, 중간효과크기(effect size) .15, 검정력(power) .90, 독립변수 5개(성별, 배우자유무, 자가간호역량, 가족지지, 우울)를[11,14,17,18] 기준으로 회귀분석을 실시했을 때 표본크기는 116명으로 산출되었다. 탈락율 20%를 고려하여 총 121명을 대상으로 설문지를 배부하였고 121부(회수율 100%)가 회수되었으며 모두 최종분석에 사용하였다.

3. 연구도구

1) 일반적 특성

당뇨병 노인 환자를 대상으로 본 연구에서 일반적 특성은 총 11개 항목으로 연령, 성별, 결혼 유무, 종교, 월 평균 소득 등 6개의 인구학적 특성과 당뇨병 진단 받은 시기, 입원 유무, 당뇨병 교육 경험, 치료방법, 당뇨병을 제외한 기타 동반질환(근골격계질환, 순환기계질환, 암, 비뇨기계질환, 위장관계질환 등) 여부 등 5개의 질병 관련 특성을 조사하였다.

2) 자가간호역량

자가간호역량은 Geden과 Taylor [19]가 개발한 Self-as Care Inventory (SCI)를 So [20]가 변안하고 수정·보완한 도구를 사용하여 측정하였다. 도구는 총 34문항으로, 각 문항은 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점, ‘대체로 그렇지 않다’ 2점, ‘약간 그렇지 않다’ 3점, ‘약간 그렇다’ 4점, ‘대체로 그렇다’ 5점, ‘매우 그렇다’ 6점까지의 6점 Likert 척도로 구성되어 있다. 총점은 최저 34점에서 최고 204점으로, 점수가 높을수록 자가간호역량

이 높음을 의미한다. 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 So [20]의 연구에서 .92, 본 연구에서 .93이었다.

3) 가족지지

가족지지는 Choi [21]가 개발한 가족지지 행위 측정도구를 Kang [22]이 수정·보완한 도구를 사용하여 측정하였다. 도구는 총 11문항으로, 각 문항은 ‘전혀 없다’ 1점, ‘거의 없다’ 2점, ‘보통이다’ 3점, ‘조금 있다’ 4점, ‘항상 있다’ 5점까지의 5점 Likert 척도로 구성되어 있다. 총점은 최저 11점에서 최고 55점으로, 점수가 높을수록 가족지지 정도가 높음을 의미한다. 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 Kang [22]의 연구에서 .86, 본 연구에서 .84였다.

4) 우울

우울은 Sheikh와 Yesavage [23]이 개발한 도구를 Kee [24]가 변안하고 수정·보완한 단축형 노인우울척도(Short-form Geriatric Depression Scale)를 사용하여 측정하였다. 도구는 총 15문항으로, ‘예’ 1점, ‘아니오’ 0점의 이분형 척도로 구성되어 있으며, 5개의 부정문항은 역환산하여 계산하였다. 총점은 최저 0점에서 최고 15점으로, 점수가 높을수록 우울 정도가 높음을 의미한다. 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 Kee [24]의 연구에서 .88, 본 연구에서 .86이었다.

5) 삶의 만족도

삶의 만족도는 Wood, Wylie와 Sheafar [25]가 개발한 Life Satisfaction Index-Z를 Choi [17]가 변안한 도구를 사용하여 측정하였다. 도구는 총 13문항으로, 각 문항은 ‘그렇다’ 3점, ‘그저 그렇다’ 2점, ‘그렇지 않다’ 1점까지 3점 Likert 척도로 구성되어 있다. 총점은 최저 13점에서 최고 39점으로, 점수가 높을수록 삶의 만족도가 높음을 의미한다. 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 Choi [17]의 연구에서 .75, 본 연구에서 .84였다.

4. 자료수집

본 연구는 *대학교 생명연구윤리심의위원회(IRB) 승인을 받아 진행하였으며(승인번호: INJE 2019-05-020-002), 자료수집기간은 2019년 9월 15일부터 10월 30일까지였다. 자료수집을 위해 B광역시에 소재한 1개 상급종합병원을 방문하여 부서장과 간호부장에게 연구의 목적, 내용을 설명하고 자료수집에 대하여 동의를 받았다. 자료수집 시 본 연구자가 직접 내

분비내과 외래를 방문하여 대기하고 있는 노인 환자에게 연구의 목적과 내용, 방법을 설명한 후, 자발적인 연구참여 의사를 밝힌 대상자에게 서면동의서를 받고, 자가 보고식의 설문지를 제공한 후 작성하도록 하였다. 연구참여를 원하지만 시력저하 등의 신체적 불편감으로 설문지를 스스로 작성하는 것에 어려움을 호소한 대상자의 경우, 본 연구자가 설문지의 문항을 읽어 주었다. 설문지 작성은 20~25분가량 소요되었으며, 설문지 작성이 끝나면 설문지와 동의서를 개인용 봉투에 넣어 밀봉 후 회수하였다.

5. 자료분석

수집된 자료는 IBM SPSS/WIN 25.0 프로그램을 사용하여 분석하였으며, 구체적인 분석방법은 다음과 같다.

- 대상자의 일반적 특성은 실수, 백분율, 평균, 표준편차로 분석하였다.
- 대상자의 자가간호역량, 가족지지, 우울 및 삶의 만족도의 정도는 평균 및 표준편차로 분석하였다.
- 대상자의 일반적 특성에 따른 삶의 만족도 차이는 t-test, one-way ANOVA, 사후 검정은 Scheffé test를 이용하여 분석하였다.
- 대상자의 자가간호역량, 가족지지, 우울 및 삶의 만족도 간의 상관관계는 Pearson correlation coefficients를 이용하여 분석하였다.
- 대상자의 삶의 만족도에 영향을 미치는 요인은 multiple linear regression을 이용하여 분석하였다.

연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

대상자는 총 121명으로, 50.4%(61명)가 남성, 49.6%(60명)가 여성이었다. 평균연령은 71.7 ± 5.79 세로, 65~69세가 44.7%(54명)로 가장 많았다. 배우자가 있는 대상자는 67.8%(82명), 종교가 있는 대상자는 64.5%(78명)였다. 최종학력은 초등학교 졸업 이하 23.1%(28명), 중학교 졸업 34.8%(42명), 고등학교 졸업 32.2%(39명), 전문대학 졸업 이상 9.9%(12명)였다. 월 평균 소득은 100만원 미만 62.8%(76명), 100~200만원 미만 27.3%(33명), 200만원 이상 9.9%(12명)였다. 당뇨병을 진단받은 기간은 평균 13.00 ± 9.82 년이었으며, 10년 미만 35.5%(43명), 10~20년 미만 34.7%(42명), 20년 이상 29.8%(36명)였다.

입원경험이 있는 자는 24.0%(29명), 당뇨병 교육경험이 있는 자는 36.4%(44명)였다. 현재 인슐린 치료자는 28.1%(34명), 당뇨병 외에 앓고 있는 질병이 있는 대상자는 82.6%(100명)였다(Table 1).

Table 1. General Characteristics of Subjects (N=121)

Variables	Categories	n (%) or M $\pm$ SD
Gender	Male	61 (50.4)
	Female	60 (49.6)
Age (year)	65~69	54 (44.7)
	70~74	28 (23.1)
	75~79	26 (21.5)
	≥ 80	13 (10.7)
		71.7 $\pm$ 5.79
Living with spouse	Yes	82 (67.8)
	No	39 (32.2)
Religion	Yes	78 (64.5)
	No	43 (35.5)
Education level	$\leq$ Elementary school	28 (23.1)
	Middle school	42 (34.8)
	High school	39 (32.2)
	$\geq$ College	12 (9.9)
Monthly income (10,000 KRW)	< 100	76 (62.8)
	100~< 200	33 (27.3)
	≥ 200	12 (9.9)
Diagnosis duration (year)	< 10	43 (35.5)
	10~< 20	42 (34.7)
	≥ 20	36 (29.8)
		13.00 $\pm$ 9.82
Experience of hospitalization	Yes	29 (24.0)
	No	92 (76.0)
Experience of diabetes education	Yes	44 (36.4)
	No	77 (63.6)
Treatment methods	Non-insulin treatment	87 (71.9)
	Insulin treatment	34 (28.1)
Comorbid disease	Yes	100 (82.6)
	No	21 (17.4)

KRW=Korean Won; M=Mean; SD=Standard deviation.

2. 대상자의 자가간호역량, 가족지지, 우울, 삶의 만족도의 정도

대상자의 자가간호역량은 204점 만점에 평균 140.67 ± 20.57 점이었다. 대상자의 가족지지는 55점 만점에 39.06 ± 5.66 점, 우울은 15점 만점에 4.34 ± 3.81 점, 삶의 만족도는 39점 만점에 32.16 ± 5.36 점이었다(Table 2).

3. 대상자의 일반적 특성에 따른 삶의 만족도의 차이

대상자의 일반적 특성에 따른 삶의 만족도의 차이는 성별 ($t=3.06, p=.003$)과 배우자유무($t=-3.00, p=.003$)에서 유의한 차이가 있었다(Table 3).

4. 대상자의 자가간호역량, 가족지지, 우울, 삶의 만족도의 상관관계

대상자의 삶의 만족도는 자가간호역량($r=.47, p<.001$), 가족지지($r=.29, p=.001$)와 유의한 양의 상관관계가 있었고, 우울($r=-.68, p<.001$)과 유의한 음의 상관관계가 있었다. 대상자

Table 2. Degrees of Self-care Competency, Family Support, Depression, and Life Satisfaction of Subjects (N=121)

Variables	M±SD	Range	Min	Max
Self-care competency	140.67±20.57	34~204	71	179
Family support	39.06±5.66	11~55	23	51
Depression	4.34±3.81	0~15	0	14
Life satisfaction	32.16±5.36	13~39	16	39

M=Mean; SD=Standard deviation.

Table 3. Differences in Life Satisfaction according to General Characteristics of Subjects (N=121)

Variables	Categories	M±SD	t or F (p)
Gender	Male	2.58±0.31	3.06 (.003)
	Female	2.36±0.47	
Age (year)	65~69	2.46±0.43	0.43 (.729)
	70~74	2.54±0.40	
	75~79	2.41±0.43	
	≥ 80	2.50±0.35	
Living with spouse	Yes	2.55±0.39	-3.00 (.003)
	No	2.32±0.43	
Religion	Yes	2.52±0.43	-1.60 (.122)
	No	2.40±0.37	
Education level	≤ Elementary school	2.38±0.44	2.29 (.082)
	Middle school	2.45±0.43	
	High school	2.49±0.40	
	≥ College	2.74±0.22	
Monthly income (10,000 KRW)	< 100	2.43±0.42	1.42 (.247)
	100~< 200	2.53±0.41	
	≥ 200	2.61±0.32	
Diagnosis duration (year)	< 10	2.47±0.36	0.39 (.677)
	10~< 20	2.44±0.46	
	≥ 20	2.52±0.42	
Experiences of hospitalization	Yes	2.44±0.46	-0.46 (.684)
	No	2.48±0.40	
Experiences of diabetes education	Yes	2.52±0.38	0.95 (.342)
	No	2.45±0.43	
Treatment methods	Non-insulin treatment	2.44±0.40	-1.62 (.108)
	Insulin treatment	2.57±0.44	
Comorbid disease	Yes	2.47±0.41	0.25 (.800)
	No	2.49±0.42	

KRW=Korean Won; M=Mean; SD=Standard deviation.

의 자가간호역량은 우울과 유의한 음의 상관관계($r = -.41, p < .001$)가 있었다(Table 4).

5. 대상자의 삶의 만족도에 영향을 미치는 요인

대상자의 삶의 만족도에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위하여 일반적 특성 중 삶의 만족도에 유의한 차이를 보인 성별, 배우자 유무와 자가간호역량, 가족지지, 우울을 독립변수로 하여 다중회귀분석을 실시하였다. 분석 전 오차항 간 자기상관 여부를 알아보기 위해 Durbin-Watson 통계량을 구한 결과 2.00으로 1~3 사이의 값이 나와 오차항간 자기상관성은 없는 것으로 나타났다. 독립변수들 간 다중공선성 여부를 확인한 결과 공차한계(tolerance)는 .77~.90으로 0.10 이상 1.0 미만의 값이었고, 분산팽창지수(variance inflation factor, VIF)의 값은 1.11~1.29로 10 미만으로 나타나 독립변수들 간 다중공선성은 없었다. 대상자의 삶의 만족도에 유의한 영향을 미치는 요인은 자가간호역량($\beta = .18, p = .013$)과 우울($\beta = -.54, p < .001$)로 나타났으며, 모형의 설명력은 51.8%였다(Table 5).

가족지지, 우울 및 삶의 만족도의 정도와 관계를 파악하고, 삶의 만족도에 영향을 미치는 요인을 분석함으로써 추후 당뇨병 노인 환자의 삶의 만족도를 개선하기 위한 지지적 간호중재 개발을 위한 기초자료를 제공하고자 하였다. 그 결과, 당뇨병 노인 환자의 자가간호역량, 우울이 삶의 만족도에 유의한 영향을 미치는 것으로 확인되었다.

대상자의 자가간호역량은 평균평점 6점 만점에 4.14점이었었다. 같은 도구를 사용한 선행연구를 살펴보면, 혈액투석 환자의 자가간호역량은 평균평점 4.18점이었으며[26], 일개 도시 남성노인을 대상으로 한 연구[27]에서는 평균평점 3.14점이었었다. 이렇게 일반 노인보다 만성신부전, 골관절염, 당뇨병과 같은 만성질환을 가진 대상자에서 자가간호역량의 정도가 높은 수준을 보인 것은 만성질환을 가진 대상자가 건강상태를 유지하고 질병으로 인한 합병증 예방을 위해 무엇보다 지속적인 자가간호가 중요함을 인식하고 있기 때문으로 사료된다[9]. 따라서, 만성질환을 가진 대상자가 높은 수준의 자가간호역량을 바탕으로 질병관리에 적극적으로 참여할 수 있도록 지속적인 관심과 지지가 필요할 것이라 생각된다.

대상자의 가족지지는 총점 55점 만점에 39.06점이었었다. 같은 도구를 사용한 선행연구를 살펴보면, Choi [17]의 연구에서 가족지지는 43.45점으로 본 연구보다 높았다. 이러한 차이는 Choi [17]의 연구대상자는 만성 관절염 환자로 질환의 특

논 의

본 연구는 당뇨병 노인 환자를 대상으로 자가간호역량, 가

Table 4. Correlations among Study Variables

(N=121)

Variables	Self-care competency r (p)	Family support r (p)	Depression r (p)	Life satisfaction r (p)
Self-care competency	1			
Family support	.13 (.160)	1		
Depression	-.41 (< .001)	-.26 (.004)	1	
Life satisfaction	.47 (< .001)	.29 (.001)	-.68 (< .001)	1

Table 5. Factors Influencing Life Satisfaction of Subjects

(N=121)

Variables	B	SE	β	t	p
Gender (male)*	0.10	0.05	.12	1.76	.082
Living with spouse*	0.07	0.06	.08	1.25	.215
Self-care competency	0.12	0.05	.18	2.53	.013
Family support	0.08	0.05	.10	1.49	.139
Depression	-0.06	0.01	-.54	-7.60	< .001
$R^2 = .54, \text{Adj. } R^2 = .52, F = 26.69, p < .001$					

*Dummy variable: gender (reference: 1=male, 0=female), living with spouse (reference: 1=yes, 0=no); SE=Standard error.

성상 질병의 증상을 조절하고 합병증을 예방하기 위해서는 지속적인 관찰 및 중재가 필요하고 가족의 도움이 절실하므로, 가족으로부터 많은 지지를 제공받고 있기 때문에 볼 수 있겠다. 한편, 본 연구대상자의 경우 정기적인 진료를 위해 외래를 방문할 수 있을 만큼 상대적으로 건강상태가 양호하여 자신의 질병을 어느 정도 조절하고 일상생활을 독립적으로 영위할 수 있어 가족의 지지가 상대적으로 덜 요구된 것으로 사료된다.

대상자의 우울은 총점 15점 만점에 4.34점이었다. 같은 도구를 사용한 선행연구를 살펴보면, 보건소에 등록된 노인 당뇨병 환자를 대상으로 한 연구[5]에서는 5.27점, 상급종합병원에 입원한 노인 만성질환자를 대상으로 한 연구[28]에서는 8.29점으로 본 연구보다 높았다. 이러한 결과는 본 연구대상자의 경우 당뇨병으로 인한 입원치료를 받은 적이 없으며, 외래를 통한 진료가 가능할 만큼 신체적, 정신적 건강이 상대적으로 양호하였기 때문인 것으로 생각해 볼 수 있다. 반면, 병원에 입원 중인 노인의 경우 만성질환과 복합질환으로 입원기간이 길고 중증도가 높으며, 배우자나 자녀 등 가족과 오랜 기간 떨어져 지내는 점 등으로 우울의 정도가 상대적으로 높은 것으로 생각된다.

대상자의 삶의 만족도는 평균평점 3점 만점에 2.47점이었다. 같은 도구를 사용한 선행연구를 살펴보면, 만성 관절염 환자를 대상으로 한 연구[17]에서는 1.99점, 노인 뇌졸중 환자를 대상으로 한 연구[29]에서는 1.97점으로 본 연구보다 낮았다. 이와 같은 결과는 앞서 논의한 것처럼, 본 연구대상자는 외래진료가 가능할 만큼 거동이 자유롭고 비교적 건강상태가 양호하지만, 선행연구의 대상자는 오랜 기간 동안 통증과 거동제한으로 자신의 위치와 역할을 상실하고, 신체상의 변화와 독립성 상실로 자아존중감이 저하되어 삶의 만족도가 다소 낮게 나타난 것으로 볼 수 있다.

대상자의 삶의 만족도는 성별과 배우자유무에서 유의한 차이가 있었다. 성별에서는 남성이 여성보다 삶의 만족도가 높은 것으로 나타났다. 선행연구를 살펴보면, 당뇨병 환자의 건강 관련 삶의 질에 관한 연구[11]에서도 남성이 여성보다 삶의 질이 높게 나타나 본 연구결과를 지지하였다. 배우자유무에서는 배우자가 있는 대상자의 경우 삶의 만족도가 더 높았는데, 여러 선행연구에서 기혼일 경우 미혼, 이혼, 사별보다 삶의 만족도가 높은 것으로 보고된 바 있다[16]. 이는 배우자가 있는 대상자의 경우 상대 배우자와 서로 의지하고 지지하며 심리적 안정을 취할 가능성이 높기 때문에 배우자가 없는 대상자보다 삶의 만족도가 높은 것으로 생각된다.

대상자의 자가간호역량, 가족지지, 우울, 삶의 만족도 간의 상관관계를 살펴본 결과, 삶의 만족도는 자가간호역량, 가족지지와 유의한 양의 상관관계를 보였다. 이는 보건소에 등록된 당뇨병 환자를 대상으로 한 연구[16]와 만성질환인 혈액투석 환자를 대상으로 한 연구[24]에서 삶의 만족도가 자가간호역량과 유의한 양의 상관관계를 나타낸 결과와 유사하다고 볼 수 있다. 또한, Choi [17]의 연구에서 삶의 만족도는 가족지지와 유의한 상관관계를 보여 본 연구결과를 지지하였다. 대상자의 삶의 만족도는 우울과 유의한 음의 상관관계를 보였다. 결장직장암 수술을 받은 환자를 대상으로 한 연구[18]에서도 우울이 높을수록 삶의 만족도가 낮아 본 연구결과를 지지하였다.

대상자의 삶의 만족도에 영향을 주는 요인을 알아보기 위해 다중회귀분석을 시행한 결과, 자가간호역량과 우울이 삶의 만족도에 유의한 영향을 미치는 변수로 확인되었다. 대상자의 자가간호역량이 높을수록 삶의 만족도는 높았는데, 이는 당뇨병 노인 환자를 대상으로 삶의 만족도 영향요인을 조사한 Ryu와 Park [16]의 연구와 유사하였다. 자가간호역량의 향상을 돕고 격려해서 자가관리를 잘하는 것은 오랜 투병생활을 유지해야 하는 만성질환자에게 효과적으로 합병증을 예방하고 건강을 유지하는 방법이라 하였다[9]. 따라서, 당뇨병 노인 환자의 자가간호역량을 향상시켜 만성질환자로서 스스로를 잘 관리할 수 있도록 하는 것이 궁극적으로 이들의 건강을 유지하고 삶의 만족도를 높이는데 긍정적인 영향을 줄 것이라 생각된다.

대상자의 우울 정도가 높을수록 삶의 만족도가 낮게 나타났는데, 이는 당뇨병 노인 환자를 대상으로 한 연구[14] 결과와 비슷한 맥락이다. 당뇨병 환자는 당뇨병 진단을 받은 후 평생 동안 매일 끊임없이 자기관리를 해야 하므로, 이로 인해 상당한 스트레스와 부담감을 느끼게 된다. 또한, 우울은 자가간호에 대한 동기를 저하시켜 질병을 악화시키고 합병증을 유발하기 때문에 노인의 신체적, 심리적 상태에 많은 부정적 영향을 줄 수밖에 없으며, 결국 이들의 삶의 만족도를 저하시키는 요인이 된다[5]. 따라서 당뇨병 노인 환자의 우울을 조절하고 체계적으로 관리한다면, 궁극적으로 이들의 삶의 만족도를 향상시켜 건강한 노후생활을 영위할 수 있도록 하는데 도움이 될 것이다.

본 연구에서 대상자의 가족지지는 삶의 만족도에 유의한 영향을 미치지 않았는데, 이러한 결과는 만성 관절염 환자를 대상으로 한 연구[17]에서 대상자가 인지한 가족지지가 높을수록 삶의 만족도가 높다고 보고하여 본 연구와는 상반되는

결과를 보였다. 이는 만성질환자를 대상으로 한 연구[30] 결과와 비슷한 맥락으로, 본 연구대상자는 65% 이상이 당뇨병 진단을 받고 10년 이상 자가관리를 해왔으며, 외래 진료가 가능할 정도로 거동이 자유롭고 건강상태가 양호하였으므로, 다른 선행연구의 대상자에 비해 가족지지의 영향이 상대적으로 크지 않았을 수도 있다. 친척, 친구, 교회나 사모임과 같은 가족 지지 외의 다양한 사회적 지지체계가 본 연구대상자의 삶의 만족도에 더 큰 영향을 미쳤을 수도 있다. 본 연구에서는 가족 지지 외의 사회적 지지체계나 배우자유무 외에 다른 가족구성원과의 동거여부에 대한 정보를 수집하지는 못하였다. 따라서 추후 당뇨병 노인 환자의 가족형태에 대한 구체적인 정보를 바탕으로 가족지지를 포함한 사회적 지지체계가 삶의 만족도와 어떤 연관성이 있는지 정확히 파악하는 연구가 좀 더 필요할 것으로 보인다.

당뇨병 노인 환자의 삶의 만족도를 향상시키기 위해서는 대상자의 당뇨병 노인 환자의 자가간호역량을 향상시키고, 우울을 감소시키는 효과적으로 관리할 수 있는 맞춤형 교육 프로그램의 개발과 적용이 필요할 것이다. 당뇨병 노인 환자의 가족지지와 우울 같은 심리·정서적 측면의 개선은 궁극적으로 이들의 건강행위를 증진시켜 질병회복과 건강한 노후생활을 영위하도록 하는데 긍정적인 영향을 줄 수 있을 것이다.

결론 및 제언

본 연구는 당뇨병 노인 환자를 대상으로 자가간호역량, 가족지지, 우울 및 삶의 만족도의 정도와 관계를 파악하고, 삶의 만족도에 영향을 미치는 요인을 분석하였다. 그 결과, 당뇨병 노인 환자의 자가간호역량, 우울이 삶의 만족도에 영향을 미치는 것을 알 수 있었다. 따라서 당뇨병 노인 환자의 삶의 만족도를 향상시키기 위해서는 자가간호역량과 우울이 주요 영향요인임을 인식하고 이를 중재하기 위한 효과적인 중재 프로그램이 개발되어야 할 것으로 생각된다. 당뇨병 노인 환자의 자가간호역량과 우울의 개선은 궁극적으로 이들의 삶의 만족도를 향상시켜 건강한 노후생활을 영위하도록 하는데 긍정적인 영향을 줄 수 있을 것이다.

CONFLICTS OF INTEREST

The authors declared no conflict of interest.

AUTHORSHIP

Study conception and design acquisition - LGM and SSY; Data collection - LGM; Data analysis and interpretation - LGM and

SSY; Drafting and critical revision of the manuscript - LGM and SSY; Final approval - LGM and SSY.

ACKNOWLEDGEMENT

This article is based on the part of the first author's master thesis from Inje University.

REFERENCES

1. Korea Centers for Disease Control and Prevention. Chronic illness and status [Internet]. Seoul: Korea Centers for Disease Control and Prevention; 2018 [updated 2018 Dec 17; cited 2019 Dec 20]. Available from: http://www.cdc.go.kr/gallery.es?mid=a20503020000&bid=0003&act=view&list_no=142114
2. Korean Diabetes Association. 2019 Treatment guideline for diabetes. 6th ed [Internet]. Seoul: Korean Diabetes Association; 2019 [updated 2019 Sep 17; cited 2019 Dec 20] Available from: <https://www.diabetes.or.kr/pro/publish/guide.php?code=guide&mode=view&number=735>
3. Gómez-Pimienta E, González-Castro TB, Fresan A, Juárez-Rojop IE, Martínez-López MC, Barjau-Madrigal HA, et al. Decreased quality of life in individuals with type 2 diabetes mellitus is associated with emotional distress. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2019; 16(15):2652. <https://doi.org/10.3390/ijerph16152652>
4. Neugarten BL, Havighurst RJ, Tobin SS. The measurement of life satisfaction. *Journal of Gerontology*. 1961;16(2):134-43. <https://doi.org/10.1093/geronj/16.2.134>
5. Park HK, Kwon MJ. The effects of diabetes knowledge, self-efficacy and depression on self-management in elderly diabetic patients. Enhancing person-centered care environment: strengthening our basis safe and healthy. *Proceedings of the 2018 Fall Conference of Korean Society of Nursing Science*; 2018 Oct 22; Seoul, Korea. Seoul (Korea): Korean Society of Nursing Science; 2008. 308 p.
6. Son HG, Jeong KS. Influence of non-compliance of treatment and family support on depression in diabetic patients with hypoglycemia. *The Journal of the Korea Contents Association*. 2018;18(6):518-28. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2018.18.06.518>
7. American Diabetes Association. 2. Classification and diagnosis of diabetes: standards of medical care in diabetes-2019. *Diabetes Care*. 2019;42(Supplement 1):S13-28. <https://doi.org/10.2337/dc19-S002>
8. Kang HY, Gu MO. Development and effects of a motivational interviewing self-management program for elderly patients with diabetes mellitus. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2015;45(4):533-43. <https://doi.org/10.4040/jkan.2015.45.4.533>

9. Ryu J, Lee HA, Lee WK, Kim M, Min J, Hong YS, et al. The association of self-care behavior and the quality of life among outpatients with diabetes. *Journal of Korean Family Practice*. 2014;4(2):122-30.
10. Chlebowy DO, Hood S, LaJoie AS. Facilitators and barriers to self-management of type 2 diabetes among urban African American adults: focus group findings. *The Diabetes Educator*. 2010;36(6):897-905.
<https://doi.org/10.1177/0145721710385579>
11. Choi YJ, Kim HB, Kim MK, Shim MS, Lee JS, Kim MJ, et al. Family support and life quality in elderly diabetic patients. *The Journal of Korean Diabetes*. 2002;3(3):270-9.
12. Goz F, Karaoz S, Goz M, Ekiz S, Cetin I. Effects of the diabetic patients' perceived social support on their quality of life. *Journal of Clinical Nursing*. 2007;16(7):1353-60.
<https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2007.01472.x>
13. Ministry of Health and Welfare. Survey on the actual conditions of the elderly 2017 [Internet]. Sejong: Ministry of Health and Welfare; 2017 [update 2019 Jun 5; cited 2019 Dec 20]. Available from:
http://www.mohw.go.kr/react/jb/sjb030301vw.jsp?PAR_MENU_ID=03&MENU_ID=032901&CONT_SEQ=344953
14. Bădescu SV, Tătaru C, Kobylinska L, Georgescu EL, Zahiu DM, Zăgrean AM, et al. The association between diabetes mellitus and depression. *Journal of Medicine and Life*. 2016;9(2):120-5.
15. Baek SH, Jeong IG. Diabetes and psychiatric problem. *Journal of Korean Diabetes*. 2002;3(2):134-9.
16. Ryu S, Park Y. Factors influencing quality of life in type II diabetes mellitus patients registered at public health center. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*. 2002;13(4):679-88.
17. Choi HK. A study on the relationships between family support, compliance and life satisfaction in chronic arthritis. *The Journal of Nurses Academic Society*. 1987;17(3):218-26.
<https://doi.org/10.4040/jnas.1987.17.3.218>
18. Li J, Liu X. Incremental patient care program decreases anxiety, reduces depression and improves the quality of life in patients with colorectal cancer receiving adjuvant chemotherapy. *Experimental and Therapeutic Medicine*. 2019;18(4):2789-98.
<https://doi.org/10.3892/etm.2019.7877>
19. Geden E, Taylor S. Self-as carer: a preliminary evaluation. In *Proceedings of seventh annual nursing research conference* (abstract, p. 7). Columbia, MO: University of Missouri-Columbia School of Nursing; 1988.
20. So HS. Testing construct validity of self-as-carer inventory and its predictors. *Journal of Korean Academy of Adult Nursing*. 1992;4(2):147-61.
21. Choi YH. An experimental study of the effects of supportive nursing intervention on family support behavior and sick role behavior [dissertation]. Seoul: Yonsei University; 1983. p. 1-137.
22. Kang HS. An experimental study of the effects of reinforcement education for rehabilitation on hemiplegia patients' self-care activities [dissertation]. Seoul: Yonsei University; 1984. p. 1-125.
23. Yesavage JA, Sheikh JL. Geriatric Depression Scale (GDS): recent evidence and development of a shorter version. *Clinical Gerontologist: The Journal of Aging and Mental Health*. 1986; 5(2):165-73. https://doi.org/10.1300/J018v05n01_09
24. Kee BS. A preliminary study for the standardization of geriatric depression scale short form - Korea version. *Journal of Korean Neuropsychiatric Association*. 1996;35(2):298-306.
25. Wood V, Wylie ML, Sheafor B. An analysis of a short self-report measure of life satisfaction: correlation with rater judgments. *Journal of Gerontology*. 1969;24(4):465-9.
<https://doi.org/10.1093/geronj/24.4.465>
26. Yang J, Ji E, Kim YK, Yeom E, Kweon Y. Relationship of social support, hope, and self-care among patients undergoing hemodialysis in Korea. *Korean Journal of Women Health Nursing*. 2014;15(1):17-38.
27. Sin DS, Kim GS. A study on self-care agency and life satisfaction of elderly. *Chungnam Journal of Nursing Academy*. 2006; 9(1):63-72.
28. Yeo YO, Yoo EK. The relationship among depression, self-esteem and ADL in the case of the hospitalized elderly patients with chronic disease. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2010; 22(6):676-86.
29. Kang JJ. The effect of an ADL training on self-efficacy and life-satisfaction of people with stroke in elderly care facilities [master's thesis]. Cheonan: Nazarene University; 2010. p. 1-91.
30. Son YJ, Park YR. The relationships of family support, self-efficacy and self-care performance in patients with chronic illness. *The Journal of Korean Academic Society of Adult Nursing*. 2005;17(5):793-801.