

## 지역사회 당뇨병 노인의 삶의 질 관련요인

김영재<sup>1</sup>, 서남숙<sup>2</sup>‡, 김세자<sup>3</sup>, 박인순<sup>1</sup>, 강승자<sup>4</sup>  
<sup>1</sup>조선간호대학교, <sup>2</sup>동신대학교 간호학과,  
<sup>3</sup>광주대학교 간호학과, <sup>4</sup> 동신대학교 간호학과

### Quality of Life and Its Correlated Factors among Elderly People with Diabetes in a Community

Young-Jae Kim<sup>1</sup>, Nam-Sook Seo<sup>2</sup>‡, Sea-Ja Kim<sup>3</sup>, In-Soon Park<sup>1</sup>, Seung-Ja Kang<sup>4</sup>  
*<sup>1</sup>Chosun Nursing College*  
*<sup>2</sup>Department of Nursing, Dongshin University,*  
*<sup>3</sup>Department of Nursing, Gwangju University,*  
*<sup>4</sup> Department of Nursing, Dongshin University*

#### <Abstract>

The purpose of this study was to examine the factors affecting quality of life among elderly people with type 2 diabetes mellitus (DM) in a community. The design of this study was an exploratory survey. The subjects were 268 adults aged over 65 years with DM in a community. The data were collected from July to October, 2011 and analyzed by descriptive statistics, Pearson's correlation coefficient, and stepwise multiple regression by using SPSS/WIN 20.0 program. The quality of life was positively associated with self care behavior ( $r=.226$ ,  $p<.001$ ), self-efficacy ( $r=.323$ ,  $p<.001$ ), and social support ( $r=.345$ ,  $p<.001$ ). However, quality of life had moderately negative correlation with depression ( $r=-.445$ ,  $p<.001$ ). Among the variables, depression, social support, and self-efficacy were explanatory factors accounting for 23.9% of quality of life. These findings suggest that depression and self-efficacy are important factors affecting quality of life in the elderly with DM and it can be improved by strengthening social support.

**Key Words : Quality of Life, Diabetes Mellitus, Elderly**

‡Corresponding author(nsseo@dso.ac.kr)

\* 2011년도 조선간호대학교 학술연구비의 지원을 받아 연구되었음

## I. 서론

당뇨병은 고혈압과 함께 심뇌혈관질환의 주요 선행질환으로 당뇨병 환자의 치료목표는 정상 혈당유지와 합병증 예방이며, 이를 위해서는 생활습관의 개선과 지속적인 자기관리가 무엇보다 중요하다. 세계적으로 당뇨병 환자의 수는 급증하고 있는 추세이며, 국내 당뇨병 유병률 역시 식생활의 서구화, 운동부족, 스트레스 증가 및 노령화로 인해 꾸준히 증가하고 있다[1]. 전국 국민건강영양조사에 의하면 2001년 당뇨병 유병률은 남성 9.5%, 여성 7.9%이었고 2010년 조사에서는 각각 11.0%, 8.3%로 증가되었다. 연령별로 보면 60-69세에서는 남성 16.0%, 여성 19.1%이었고 70세 이상에서는 남성 24.5%, 여성 22.7%가 당뇨병을 가지고 있는 것으로 조사되었다[2].

당뇨병은 연령이 증가할수록 발생률 및 유병률이 증가하는 노년기의 대표적인 만성질환으로 장애의 위험요인일 뿐 아니라 건강과 자율성 회복을 방해하는 요인이다. 당뇨병환자는 신체활동(48.1%), 자존감(57.8%), 자기인식(68.3%), 식이(68.7%), 치료이행(73.5%)을 포함한 생활양식에서 영향을 받게 되며, 신체적, 사회적, 환경적, 정신적 영역의 전반적인 삶의 질에 영향을 받는다[3]. 당뇨병은 노인의 건강관련 삶의 질과 유의한 연관성이 있으며, 당뇨병환자의 생활양식은 식이와 운동습관의 변화나 독립성 유지에 큰 영향을 미치게 된다. 당뇨병환자에게는 적절한 영양섭취, 정기적인 신체활동, 금연, 스트레스 관리 등과 같은 바람직한 생활습관들이 질병관리에 도움을 주고 삶의 질에 긍정적인 영향을 줄 수 있는 반면 당뇨로 인한 긴장, 불안, 우울 같은 부정적인 정서는 삶의 질을 저하시키게 된다 [1]. 당뇨병환자의 삶의 질에 영향을 미치는 관련요인으로는 우울, 불안, 피로, 사회적 지지, 자기효능감이 중요한 변수로 제시되었으며, 삶의 질 예측요인으로 자가간호행위와 경제상태, 입원횟수 등이

보고되고 있다[3].

당뇨병은 평생 지속되는 질환으로 생활습관이나 행동의 변화를 요하며, 완치가 아닌 정상 범위의 혈당을 유지하는 것이 치료의 목표이기 때문에 무엇보다도 꾸준한 자기관리가 중요시 되는 질환이다. 적절한 영양섭취, 규칙적인 신체활동, 약물, 스트레스 관리 등과 같은 자가간호행위를 포함한 행동의 변화는 지식, 신념, 태도, 기술, 동기, 사회적 지지 같은 요인들에 의해 영향을 받는다. 자가간호행위는 당뇨병환자의 질병조절을 위해 가장 바람직한 적응적 행위로서 당뇨병 관리의 궁극적 목표인 대사조절을 매개하는 중요한 요인이다[4]. 당뇨병환자는 자가간호행위를 잘 수행함으로써 합병증을 예방하고 삶의 질을 향상시킬 수 있는 반면, 질병에 대한 관리가 제대로 이루어지지 않으면 혈당조절이 되지 않고 질병이 악화되거나 만성적인 합병증이 유발되어 삶의 질에 부정적인 영향을 미치게 된다[1]. 당뇨병환자들이 일생동안 당뇨상태를 경험하면서도 정상적인 삶을 영위하기 위해서는 환자 스스로가 능동적인 자가간호행위의 이행자로서 질병관리에 적극적인 역할을 하고 적정 수준의 안녕을 달성해야 할 책임을 가지며 간호사는 환자의 자가간호 능력을 증진시키는데 도움을 제공해야 한다.

당뇨환자에 있어 자기효능감은 혈당조절을 위해 필요한 약물요법, 식이관리, 운동 등을 수행하는 자신의 능력에 대해 지각하는 자신감으로 건강관련행위를 선택하고 지속시키는데 중요한 요인이다. 당뇨병환자의 자기효능감은 당뇨관리에 대한 구체적인 방법을 배우고 자신감을 강화하는 중재를 통해 자가간호행위를 증진시키는데 효과가 있으며, 삶의 질과 강한 상관관계가 있다[5]. 이처럼 자기효능감은 건강행위의 변화와 유지에 일관성 있게 중요한 영향요인으로 당뇨병환자에 있어서는 자가간호행위에 대한 가장 중요한 예측인자이며, 당뇨병환자의 자가간호행위를 증진시키기 위해서는 자기효능감을

향상시키는데 초점을 맞출 필요가 있다.

우울은 삶의 질에 부정적인 영향을 주는 주요 요인으로[6][7] 당뇨병자의 우울은 질병조절을 어렵게 하고 건강수준을 악화시키며 삶의 질과 부정적인 상관관계가 있다[8]. 당뇨병자는 혈당조절에 대한 압박과 긴장감, 합병증에 대한 두려움, 불안, 우울, 무력감 등의 부정적인 정서를 가지고 있으며, 특히 우울증 유병율은 11.5%에서 49%까지 보고되고 있다[8][9]. 우울은 약물이나 식이요법, 운동요법 같은 생활습관의 변화나 병원방문을 포함한 자가간호 이행수준을 감소시키고 당화혈색소 수준과 합병증 발생위험이 증가되며, 우울한 당뇨병자에게 혈당조절이 잘 되지 않고 있는 것으로 나타나 있다[8].

당뇨환자의 지각된 사회적 지지는 삶의 질을 증가시키는 것으로 보고되고 있으며, 사회적 지지는 당뇨병자의 자가간호행위에 대한 예측요인으로 사회적 지지가 높을수록 자가간호행위의 어려움에 대한 지각을 감소시킨다[10]. 또한 사회적 지지는 당뇨병자의 우울과 같은 정서적 장애나 스트레스로 인한 심리적 부담을 완화시켜주는데 중요한 역할을 하고 있다[9]. 사회적 지지가 높을수록 우울 증상의 발생이 감소되고 공복 시 혈당수준이 보다 좋으며, 삶의 질에 직접적으로 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타났다[11]. 이처럼 사회적 지지는 당뇨병자의 처방이행률이나 자가간호행위에 직접적인 영향을 미치는 유의한 예측요인으로 당뇨병 노인이 지각한 사회적 지지는 자기효능감과 높은 상관관계가 있으며, 환자역할행위를 증가시키는 중요한 변수이다.

지금까지 국내에서는 당뇨병 노인의 삶의 만족도와 건강증진행위, 우울, 자기관리 관련요인 등에 관한 연구[12][13]들이 발표되었고 당뇨병 노인의 삶의 질에 영향을 미치는 관련요인에 관한 연구로는 국민건강영양조사 자료를 바탕으로 생활습관 관련변수와 삶의 질과의 상관관계를 조사한 연구[1]와 당뇨병

인의 건강관련 삶의 질에 대한 영향요인으로 인구 사회학적 요인과 일상생활활동, 우울 등의 건강상 태변수에 대한 관계를 규명한 연구[14] 등이 있을 뿐이다. 따라서 지역사회에 거주하는 당뇨병 노인의 삶의 질에 영향을 주는 사회심리적 요인에 대한 연구는 의미가 있는 것으로 여겨지며, 본 연구에서는 보건소를 통해 맞춤형 방문건강관리를 받고 있는 당뇨병 노인을 대상으로 삶의 질에 영향을 줄 수 있는 관련요인으로 자가간호행위, 자기효능감, 우울, 사회적 지지 정도를 조사하고 이들 간의 상관관계를 파악함으로써 지역사회 당뇨병 노인의 삶의 질을 향상시키는 간호중재를 개발하기 위한 자료를 제공하고자 한다.

## 2. 연구 목적

본 연구는 전남지역 군 단위 일개 보건소에서 시행하고 있는 맞춤형 방문건강관리사업 대상자 중 당뇨병 노인을 대상으로 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위한 연구로 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 지역사회 당뇨병 노인의 일반적 특성 및 질병관련 특성을 파악한다.
- 2) 지역사회 당뇨병 노인의 자가간호행위, 자기효능감, 우울, 사회적 지지, 삶의 질 수준을 파악한다.
- 3) 지역사회 당뇨병 노인의 자가간호행위, 자기효능감, 우울, 사회적 지지, 삶의 질 간의 상관관계를 파악한다.
- 4) 지역사회 당뇨병 노인의 삶의 질 관련요인을 확인한다.

## II. 연구방법

### 1. 연구대상 및 자료수집

본 연구는 J군에 소재한 일 보건소 방문보건센터의 맞춤형 방문건강관리사업 대상자 중 당뇨병환자로 등록되어 있는 노인을 대상으로 이들에게 본 연구의 취지를 설명한 후 참여에 동의하고 서명날인한 대상자 275명을 편의표집하였다. 이중 응답이 불충분한 7명을 제외한 268명을 최종 연구대상자로 선정하였다. 구체적인 대상자 선정기준은 다음과 같다.

- 1) 당뇨병 진단 받은 지 6개월 이상 된 사람 중 65세 이상인 자
- 2) 급성 질환이나 기타 질환으로 인한 급성 증상이 없는 자
- 3) 의식이 명료하고 질문내용을 이해하고 응답할 수 있는 자
- 4) 연구에의 참여를 동의한 자를 대상으로 하였다.

자료수집기간은 2011년 7월부터 10월까지로 보건소 맞춤형 방문건강관리사업 전담인력 간호사 4명이 당뇨병을 가진 대상자의 가정을 방문하여 연구의 목적과 진행절차를 설명하고 동의를 얻은 후 구조화된 설문지를 사용한 면담과 혈액검사를 통해 자료를 수집하였다. 설문지에 대한 응답은 조사자들이 설문지를 직접 읽어주고 기입하였으며, 이전에 면담 시 조사자 간의 오차를 줄이기 위해 한 차례에 걸쳐 연구자가 연구보조원들에게 질문지 내용 및 면담방법에 대해 교육하였고 예비조사를 통해 자료수집방법을 확정하였다.

## 2. 연구도구

### 1) 자가간호행위

자가간호행위는 개인이 자신의 생명과 건강한 기능상태를 유지하고 개인적 발전과 지속적 안녕을 이루기 위하여 시작하고 수행하는 행위를 의미한다[15]. 본 연구에서 사용한 수정판 당뇨 자가간호행위 도구(Revised Summary of Diabetes

Self-Care Activities Scale; Revised SDSCA Scale)는 성인 당뇨병환자의 질병 조절행위를 측정하기 위한 자가보고형 도구로 세계에서 가장 널리 사용되고 있는 도구 중 하나이다. 식이 4문항, 운동 2문항, 혈당검사 2문항, 발 관리 2문항, 흡연 1문항의 총 11문항으로 구성되어 있으며, 지난 일주일 동안 실천한 일수에 따라 0-7점까지 척도로 되어있다. 본 연구에서는 Choi et al.[16]이 우리말로 번역한 한국어판 SDSCA(SDSCA-K)를 사용하여 측정하였으며, 이는 식이 1문항과 흡연 1문항을 삭제하여 총 9문항으로 구성되어 있다. Choi et al.[17]의 연구에서의 신뢰도는 Cronbach  $\alpha = .69$ 이었고 본 연구에서는 Cronbach  $\alpha = .76$ 이었다.

### 2) 자기효능감

자기효능감은 개인이 목표를 달성하는데 필요한 어떤 행동을 성공적으로 수행할 수 있다는 신념이다[17]. 본 연구에서는 당뇨병 환자가 자가간호행위를 성공적으로 수행할 수 있다는 자신감의 정도로서 Stanford Patient Education Research Center에서 개발한 당뇨자기효능측정도구(Diabetes Self-Efficacy Scale) 8문항을 사용하여 측정된 점수를 말한다. 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach  $\alpha = .87$ 이었다.

### 3) 우울

우울은 스트레스 적응과정에서 자신에 대한 부정적 인식의 결과를 의미하는 것으로 근심, 침울함, 실패감, 상실감, 무력감 및 무가치감을 나타내는 정서장애이다[18]. 본 연구에서는 Yesavage et al.[19]이 개발한 단축형 노인우울척도를 한국 실정에 맞게 수정보완한 도구로 측정하였다. 총 15문항으로 각 문항은 '예', '아니오'로 응답하게 되어있으며, 점수범위는 15-30점으로 점수가 높을수록 우울정도가 높음을 의미한다. 개발 당시의 신뢰도는 Cronbach  $\alpha = .88$ 이었으며, Choi[20]의 연구에서의

신뢰도는 Cronbach  $\alpha = .90$ 이었고 본 연구에서는 Cronbach  $\alpha = .78$ 이었다.

#### 4) 사회적 지지

사회적 지지는 인간이 사회적 욕구를 충족시키고자 타인과 상호작용을 하는 가운데 얻게 되는 것으로 인간의 사회적 건강에 영향을 미치는 결정 요인이다[21]. 본 연구에서는 Norbeck et al.[21]에 의해 개발된 도구를 사용하여 측정된 점수로서 인간이 환경으로부터 직접적으로 지각하는 사회적 지지 욕구의 충족정도를 측정하는 5문항으로 구성되어 있으며, Likert 3점 척도를 이용하였다. 점수 범위는 5점-15점으로 점수가 높을수록 사회적 지지 정도가 높은 것을 의미한다. 개발 당시의 신뢰도는 Cronbach  $\alpha = .79$ 이었고 본 연구에서는 Cronbach  $\alpha = .77$ 이었다.

#### 5) 삶의 질

Ware et al.[22]에 의해 개발된 표준화된 축약형 삶의 질 측정도구 개정판을 기초로 하여 노인에게 적합하도록 수정보완된 도구를 사용하였다. 이 도구는 신체적 기능, 신체적 건강문제에 의한 역할제한, 통증, 일반적 건강, 활력, 사회적 기능, 정신적 건강문제에 의한 역할제한, 및 정신건강관련 삶의 질을 포함한 8문항으로 구성되어 있다. 측정점수는 Likert 5점 척도를 이용하여 부정적인 응답은 역환산한 후 모두 합한 점수로 점수범위는 8-40점이며, 점수가 높을수록 삶의 질이 높음을 의미한다. 개발 당시의 신뢰도는 Cronbach  $\alpha = .81$ 이었고 본 연구에서는 Cronbach  $\alpha = .84$ 이었다.

#### 3. 자료분석 방법

자료분석은 SPSS/Win 18.0을 이용하여 대상자의 일반적 특성과 질병관련 특성은 실수와 백분율, 평균 및 표준편차를 구하였으며, 자가간호행위, 자

기효능감, 우울, 사회적 지지, 삶의 질 간의 관계는 Pearson's correlation coefficient를 산출하고 삶의 질에 영향을 미치는 관련요인을 파악하기 위해 단계별 다중회귀분석 방법을 이용하였다. 회귀분석을 실시하기 전에 변수들 간의 분산팽창인자(Variance Inflation Factor; VIF)를 측정한 결과 1.390에서 1.809 범위로 VIF가 모두 10이하로 나타나 다중공선성은 없는 것으로 나타났다.

### III. 연구결과

#### 1. 대상자의 일반적 특성 및 질병관련 특성

연구대상자의 일반적 특성 및 질병관련 특성은 <Table 1>과 같다. 성별에 있어서는 여자노인이 202명으로 전체 대상자의 75.4%이었고, 평균연령은 74.83( $\pm 5.55$ )세이었다. 당뇨병을 처음 진단받은 시기에 있어서는 10년 미만이 55.6%이었고, 10년 이상 20년 미만이 31.7%, 20년 이상인 사람은 12.7%이었다. 음주상태는 마신 적이 없다고 응답한 대상자가 50.0%, 과거에 마신 적이 있다 22.4%, 가끔 마신다 21.6%, 자주 마신다는 사람이 6.0%이었다. 흡연상태에 있어서는 담배를 피운 적이 없다는 사람이 80.2%이었고, 과거에 피운 적이 있다 13.8%, 현재 담배를 피우고 있는 사람은 5.6%이었다.

체질량지수는 평균 24.04( $\pm 3.25$ )이었고, 18.5이상 22.9로 정상범위에 속하는 사람이 41.4%, 23.0이상 25.0미만의 과체중인 사람 21.3%, 25.0이상 비만인 사람은 37.3%이었다. 총 콜레스테롤은 평균 160.67( $\pm 46.75$ )mg/dL이었고, 200mg/dL미만으로 양호한 수준에 속하는 사람이 84.3%, 200이상 240mg/dL미만의 주의를 요하는 수준에 속하는 사람 10.8%, 240mg/dL 이상의 높은 수준인 사람은 4.9%이었다. 중성지방은 평균 205.37( $\pm 100.62$ )mg/dL이었고, 200mg/dL이상의 높은 수준에 속하는 사람이 41.0%, 150mg/dL미만의

정상 수준인 사람 31.0%, 150이상 200mg/dL미만의 주의를 요하는 사람 28.0% 순이었다. 혈당은 평균 200.56(±77.97)mg/dL이었으며, 당화혈색소 (HbA1C)는 평균 6.91(±1.48)%이었고 6.5% 미만인 사람 51.1%, 6.5% 이상인 사람은 48.9%이었다.

<Table 1> General & Disease-related Characteristics (N=268)

Variable	Category	n(%)	Minimum	Maximum
Gender	Male	66(24.6)		
	Female	202(75.4)		
Age(years)	65-74	130(48.5)		
	75-84	130(48.5)		
	>85	8(3.0)		
	M±SD	74.83±5.55	65	92
Spouse	Have	130(48.5)		
	Have not	138(51.5)		
Education	≤ Elementary school	246(91.8)		
	Middle school	17(6.3)		
	≥ High school	5(1.8)		
Economic status	Upper	1( 0.3)		
	Middle	150(56.0)		
	Lower	117(43.7)		
Duration of diagnosis (years)	<10	149(55.6)		
	10- $<$ 20	85(31.7)		
	≥20	34(12.7)		
	M±SD	10.66±8.62		
Alcohol	no drink	134(50.0)		
	ex-drinker	60(22.4)		
	often	58(21.6)		
	frequent	16(6.0)		
Smoking	no smoker	215(80.2)		
	ex-smoker	37(13.8)		
	smoker	15( 5.6)		
BMI	<18.5	0(0.0)		
	18.5-22.9	111(41.4)		
	23.0-24.9	57(21.3)		
	>25.0	100(37.3)		
	M±SD	24.04±3.25		
Total cholesterol (mg/dl)	<200	226(84.3)		
	200-239	29(10.8)		
	≥240	13(4.9)		
	M±SD	160.67±46.75	100	392
Triglyceride (mg/dl)	<150	83(31.0)		
	150-199	75(28.0)		
	≥200	110(41.0)		
	M±SD	205.37±100.62	70	543
Blood sugar(mg/dl)	M±SD	200.56±77.97	50	572
HbA1C(%)	<6.5	137(51.1)		
	≥6.5	131(48.9)		
	M±SD	6.91±1.48	2.5	14.0

**2. 대상자의 자가간호행위, 자기효능감, 우울, 사회적 지지 및 삶의 질 수준**

연구대상자의 자가간호행위, 자기효능감, 우울, 사회적 지지 및 삶의 질 수준은 <Table 2>와 같다. 자가간호행위 점수는 평균 25.85으로 중간 이하의 수준이었고 자기효능감 점수는 평균 42.17점, 우울은 평균 20.56점, 사회적 지지는 평균 11.56점, 삶의 질 점수는 평균 24.74점이었다.

<Table 2> Levels of Self Care Behavior, Self-efficacy, Depression, Social Support and Quality of Life (N=268)

Variables	M±SD	Min-Max
Self care behavior	25.85±11.34	4.00-57.00
Self-efficacy	42.17±11.54	8.00-74.00
Depression	20.56± 3.23	15.00-30.00
Social support	11.56± 2.04	6.00-15.00
Quality of life	24.74± 4.02	12.00-35.00

**3. 대상자의 자가간호행위, 자기효능감, 우울, 사회적 지지 및 삶의 질 간의 상관관계**

대상자의 자가간호행위, 자기효능감, 우울, 사회적 지지 및 삶의 질 간의 상관관계를 확인한 결과는 <Table 3>과 같다. 우울은 삶의 질과 중간 정도의 부정적인 상관관계( $r=-.445, p<.001$ )가 있었으며, 사회적 지지( $r=.345, p<.001$ ), 자기효능감( $r=.323, p<.001$ ), 자가간호행위( $r=.226, p<.001$ )는 삶의 질과 긍정적인 상관관계가 있는 것으로 나타났다.

**4. 대상자의 삶의 질 관련요인**

대상자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인은 <Table 4>와 같다. 이 중 삶의 질에 가장 큰 영향을 미치는 요인은 우울이었으며( $\beta=-.278, t=-4.027$ ), 다음은 사회적 지지( $\beta=.178, t=2.831$ ), 자기효능감( $\beta=.159, t=2.211$ ) 순으로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이들 변인들의 삶의 질에 대한 설명력은 23.9%이었다.

<Table 3> Correlation among Self Care Behavior, Self-efficacy, Depression, Social Support and Quality of Life (N=268)

Variables	Self-efficacy	Depression	Social Support	Quality of Life
Self Care Behavior	.559(<.001)	-.176(.002)	.148(.008)	.226(<.001)
Self-efficacy		-.424(<.001)	.098(.055)	.323(<.001)
Depression			-.492(<.001)	-.445(<.001)
Social Support				.345(<.001)

<Table 4> Affecting Factors on Quality of Life (N=268)

Predictors	B	S.E.	$\beta$	t (p)	Collinearity Statistics			
					tolerance	VIF	Adjusted R <sup>2</sup>	F (p)
Constant	24.855	3.190		7.792(<.001)			.239	21.887(<.001)
Self Care Behavior	.022	.023	.062	0.939( .349)	.662	1.510		
Self-efficacy	.055	.025	.159	2.211( .028)	.553	1.809		
Depression	-.344	.086	-.278	-4.027(<.001)	.600	1.667		
Social Support	.350	.124	.178	2.831( .005)	.720	1.390		

#### IV. 고찰 및 결론

당뇨병은 유병율이 높고 지속적인 관리가 필수적인 만성질환으로 보건소에서는 맞춤형 방문건강관리사업을 통해 대상자를 등록하여 직접서비스를 제공하고 주기적인 모니터링을 함으로써 지속적인 건강관리를 제공하고 있다. 본 연구는 일개 보건소에서 실시하고 있는 맞춤형 방문건강관리 대상 당뇨병 노인의 삶의 질과 자가간호행위, 자기효능감, 우울, 사회적 지지 정도를 파악하고 이들 간의 상관관계 및 삶의 질에 영향을 미치는 관련요인을 확인하고자 시도하였다.

본 연구대상자들의 삶의 질 점수는 중간 수준이었고 우울과 사회적 지지, 자기효능감이 당뇨병 노인의 삶의 질에 영향을 미치는 관련요인으로 나타났다. 자가간호행위는 삶의 질과 긍정적인 상관관계가 있지만 영향력 있는 변수는 아닌 것으로 조사되었다. 당뇨병 노인의 삶의 질에 영향을 미치는 요인에 대한 국내연구를 살펴보면 Shin et al. [1]이 국민건강영양조사 자료를 분석한 결과 대상자의 건강관련 삶의 질 정도는 15점 만점에 7.35점의 중간수준으로 본 연구에서와 비슷한 수준이었다. 이들의 연구에서 삶의 질을 설명하는 유의한 변수는 한 번에 마시는 음주량, 스트레스 인지율, 자살생각률, 걷기 지속시간이었으며, 이들 변수의 설명력은 34.5%이었고 자살생각률이 가장 중요한 변수로 나타났다. Han[14]은 당뇨병 노인의 건강관련 삶의 질 영향요인에 관한 연구에서 삶의 질 수준은 100점 만점에 74.8점이었고 삶의 질에 영향을 미치는 인구사회경제학적 요인과 건강상태 요인으로 일상생활활동, 우울, 학력, 주거유형, 치료요법(인슐린 주사 및 헷수) 및 흡연여부가 유의한 관련 변수임을 보고하였다. 자살생각과 스트레스 인지율, 우울은 당뇨병 노인의 정서상태에 부정적 영향을 미치는 요인으로 삶의 질을 떨어뜨리는 것으로 보이며, 또한 규칙적인 운동이나 일상생활활동 같

은 건강증진행위는 스트레스나 우울 등의 부정적인 정서를 완화시키고 삶의 질을 향상시키는데 유의한 영향을 주는 것으로 여겨진다.

Kim et al.[12]은 당뇨병 노인의 자가간호로서 건강증진행위는 이들의 삶의 만족도를 39.1% 설명하고 있으며, 우울감의 10%를 설명하고 있는 것으로 보고하면서 건강증진행위는 삶의 만족도에 긍정적인 영향을 주는 직접효과가 있는 동시에 건강증진행위와 삶의 만족도 사이에서 우울이 매개변인으로서 유의함을 검증하였다. Kwon & Kim[13]은 당뇨병 노인의 자가관리 영향요인에 관한 연구에서 대상자의 자가관리는 가족지지와 정 상관관계( $r=.696, p<.001$ )가 있었고 우울과는 중증도의 역상관관계( $r=-.603, p<.001$ )가 있었으며, 가족지지가 가장 예측력이 높은 요인이었음을 보고하였다. 당뇨병 환자는 자가간호의 중요성을 인식하고 적정수준의 당대사 조절이나 질병으로 인한 합병증을 예방하기 위한 목적으로 일상생활을 통해 건강관리를 스스로 실천해야 한다.

본 연구에서 자기효능감은 삶의 질과 긍정적인 상관관계가 있으며, 삶의 질에 유의한 영향을 주는 변수로 나타났다. 또한 자기효능감은 자가간호행위와 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났고 이는 노인 당뇨병 환자가 지각하는 자기효능감과 자가간호행위 간에는 통계적으로 유의한 강한 상관관계가 있음을 보고한 연구[4]와 일치하였다. 당뇨병 환자의 자기효능감은 식이에 대한 이행과 유의하게 관련되고 자율적인 자기조절은 삶 만족도와 보다 유의하게 관련되며, 자기효능감에 대한 강한 신념을 가지고 있는 대상자들이 의사와의 관계에서도 더욱 만족하고 보다 적극적인 대처행위를 보여주며 더 높은 삶의 질을 갖게 된다[23]. 당뇨병 환자의 절반이상은 자기효능감이 낮고 적정수준보다 낮은 자기조절행위로 당뇨병조절이 되지 않는 상태였으며, 자기효능감이 높은 사람은 식이, 운동, 혈당검사, 약물투여를 포함한 자기조절행위에서 더 좋은 점



수를 보였고 식이에 대한 자기효능감과 자기조절 행위는 더 좋은 혈당조절을 예측하는 요인이었음을 보고하고 있다[3]. 자기효능감은 당뇨병 노인의 자가간호에서 중요한 영향요인으로 자기효능감 증진에 초점을 맞춘 교육프로그램이 요구된다. 이처럼 당뇨병 노인의 간호중재는 노년기의 특성을 고려하여 스스로가 당뇨병을 잘 관리할 수 있다는 자신감과 함께 지속적인 동기화를 통해 자기효능감을 높일 수 있는 간호중재 프로그램을 개발하고 시행해야 한다.

당뇨환자들은 혈당조절을 위해 약물과 식이요법, 규칙적인 운동을 포함한 생활습관의 변화를 유지해야 하며 이러한 과정 속에서 우울이나 스트레스 등 심리사회적 어려움을 겪게 된다. 본 연구결과 당뇨병 노인의 우울은 자기효능감이나 사회적 지지와 부정적인 상관관계가 있었으며, 삶의 질에 가장 큰 영향을 미치는 변수로 나타났다. 당뇨병을 가지고 있는 사람들의 우울 유병율은 정상인에 비해 2배 정도 더 많고 우울 증상이 있는 당뇨환자는 치료에 대한 이행율이 낮고 합병증이 더 많으며, 입원율이 더 높고 더 이른 나이에 사망하는 것과 관련된다[8]. 또한 우울은 건강성공에 대한 선행요인과 결과요인이 될 수 있는데, 선행요인으로서는 우울증상으로 초래되는 피로나 무력감은 엄격한 당뇨처방에 대한 이행을 방해하여 혈당조절이 나빠지고 결국 건강상태를 악화시키게 되며, 결과요인으로는 의료진이나 자신의 치료이행 기준에 도달하지 못하는 낮은 자기효능감 같은 부정적인 자기인식과 낮은 치료이행이나 만성적인 고혈당에서 생기는 의학적 증상으로부터 우울증이 초래될 수 있다[24].

당뇨환자의 우울에 관한 연구를 살펴보면 우울증 유병율은 다양하게 조사되고 있으며, 당뇨환자의 혈당조절, 자가간호행위 및 삶의 질에 부정적인 영향을 미치고 있음을 보고하고 있다. 당뇨환자 중 우울 증상을 가진 사람은 10.6%이었고 이들 중

42.8%는 당뇨교육의 어려움과 불안 증상을 가지고 있으며, 이러한 사회심리적 요인들은 환자교육과 질병에 대한 자기관리에 부정적인 영향을 줌으로써 질병상태에 유의한 영향을 미칠 수 있다고 하였다[9]. 당뇨환자 중 우울 증상을 가지고 있는 사람은 11.3%이고 여성과 65세 이상 노인에서 더 높은 비율을 보였다. 우울 증상이 있는 당뇨환자는 자가간호행위에서 흡연과 음주행위를 더 많이 하였고 규칙적인 운동과 같은 건강행위는 덜 하는 것으로 나타났으며, 우울증은 자가간호행위를 감소시키고 자가간호행위의 질과도 관련된다[25]. Mathew et al.[8]은 당뇨환자의 우울 유병율은 49%이고 우울의 예측요인으로 여성, 공복시 혈당 상승, 신체적 기능장애, 생활습관 변화에 대한 의사의 충고 부족을 제시하면서 우울증을 가지고 있는 사람의 공복 시 혈당이 우울하지 않은 사람에 비해 유의하게 더 높았음을 보고하고 있다. 이처럼 당뇨환자의 우울은 질병조절을 어렵게 하고 건강 관련 성과와 삶의 질을 손상시키게 되므로 의료진들은 대상자의 우울정도에 대한 사정과 치료를 통해 삶의 질을 향상시키는 방안을 모색해야 한다.

본 연구대상자의 사회적 지지 점수는 비교적 높은 편으로 우울과는 부정적인 상관관계를 보였고 삶의 질에 유의한 영향을 미치는 변수로 나타났다. 연구에 의하면 당뇨환자의 64%가 비교적 높은 수준의 사회적 지지를 받고 있는 것으로 조사되었고 사회적 지지와 삶의 질은 직접적인 관계가 있어 사회적 지지가 좋을수록 삶의 질이 향상되었으며, 사회적 지지가 많을수록 우울고통이 더 적고 공복시 혈당수준이 더 좋은 것으로 나타나 있다[12]. 사회적 지지는 당뇨환자의 삶의 질과 자기관리 실천에서 중요한 역할을 하고 있으며, 건강관련 성과와 건강행위에 각기 다르게 영향을 주는 다양한 면을 포함한다.

Kwon & Kim[13]은 사회적 지지는 당뇨병 노인의 자가관리에 가장 영향을 미치는 요인으로 설명

력이 48.4%로 예측력이 높았으며, 배우자를 포함한 가족의 지지가 중요하다고 하였다. 당뇨병 환자의 지각된 사회적 지지와 삶의 질은 함께 증가하고 있으며 사회적 지지는 삶의 질을 증가시키는 것으로 나타나 있다[11]. 당뇨병은 꾸준한 관리가 무엇보다 중요하기 때문에 가족이나 주위사람들의 정서적인 지지를 자각한다면 스스로 질병관리에 대한 동기를 부여해주고 자기간호행위를 실천하는데 많은 도움을 주게 된다. 사회적 지지는 우울, 자기효능감, 자기간호행위 등과 함께 당뇨병 환자의 삶의 질에 영향을 미치는 중요한 요인으로 사회적 지지를 제공하는데 있어서는 신체활동을 포함한 치료이행에 대한 저항과 환자와 보호자들이 질병의 영향을 어떻게 지각하고 있는지에 대한 조사도 필요하다 고 하였다[3].

당뇨환자에 있어 자기관리의 주요 목표는 질병의 완치가 아니라 바람직한 생활습관을 유지하는 것으로 환자에게는 자기관리에 대한 자신감과 적극적인 참여와 함께 자기간호행위를 증진시킬 수 있는 역량을 개발하고, 가족들에게는 질병관리에 적극적으로 개입하고 관리능력을 배양시키기 위한 간호계획과 중재방안이 마련되어야 한다. 본 연구 결과 지역사회에 거주하는 당뇨병 노인의 삶의 질은 우울이나 사회적 지지, 자기효능감과 유의한 관련이 있으며, 그 중 우울이 가장 많이 영향을 미치고 있음을 알 수 있다. 따라서 이들의 삶의 질을 향상시키기 위해서는 우울이나 자기효능감 같은 심리적 요인을 효율적으로 관리하고 사회적 지지를 제공할 수 있는 간호중재 방안을 개발하는 것이 요구된다. 본 연구의 기대효과로는 맞춤형 방문 건강관리서비스 대상 당뇨병 노인의 건강관련 특성으로 건강행태를 통한 자기간호행위, 심리적 요인으로 자기효능감과 우울, 사회적 요인으로 사회적 지지 수준을 확인하고 삶의 질에 미치는 영향을 파악함으로써 당뇨병 노인의 특성에 따른 간호중재를 제공함에 있어 효과적으로 접근할 수 있는

전략을 마련하는데 도움이 될 것으로 기대된다.

본 연구를 통해 다음을 제언한다.

첫째, 당뇨병 노인의 삶의 질 관련요인을 파악하기 위한 반복적인 연구가 필요하다.

둘째, 당뇨병 노인의 자기간호행위의 수준을 구체적으로 파악할 수 있는 조사연구가 필요하다.

셋째, 당뇨병 노인의 우울과 자기효능감, 사회적 지지를 포함한 사회심리적인 요인을 향상시킬 수 있는 중재프로그램의 개발이 요구된다.

## REFERENCES

1. J.W. Shin, Y.K. Park, S.R. Suh, J.E. Kim(2011), Factors Influencing Quality of Life in Elderly Diabetic Patients of Korea: Analysis from the Korea National Health and Nutrition Examination Survey in 2008, Journal of the Korean Gerontological Society, Vol.31(3);479-487.
2. Korean National Health and Nutrition Survey(2013), Retrieved November 15, 2013 from <http://knhanes.cdc.go.kr/knhanes/index.do>
3. J.O. Hörnquist, A. Wikby, U. Stenström, P.O. Andersson, I. Akerlind(1995), Type II Diabetes and Quality of Life: A Review of the Literature, Pharmacoeconomics, Vol.8 Suppl 1:12-16.
4. O.A. AL-Khawaldeh, M.A. Al-Hassan, E.S. Froelicher(2012), Self-efficacy, Self-management, and Glycemic Control in Adults with Type 2 Diabetes Mellitus, Journal of Diabetes and Its Complications, Vol.26;10-16.
5. A.S. Jahanlou, K.N. Alishan(2011), The Effect of Literacy Level on Health Related Quality of Life, Self-efficacy and Self-management Behaviors in Diabetic Patients, Acta Med Iran, Vol.49(3);153-158.
6. H.R. Kim(2013), Health-Related Quality of Life and Its Affecting Factors among the Aged in

- one Korean Community, *The Korean Journal of Health Service Management*, Vol.7(4);167-178.
7. W.H. Choi(2012), *The Relationship of Depression, Fatigue and Quality of Life in Middle-Aged Adults*, *The Korean Journal of Health Service Management*, Vol.6(2);91-99.
  8. M. Mathew, A. Abish, A. Kuriakose, J.R. Isaiah(2013), *Predictors of Depression among Patients with Diabetes Mellitus in Southern India*, *Asian Journal of Psychiatry*, Vol.6(4);313-317.
  9. S.F. Wu, L.S. Young, F.C. Yeh, Y.M. Jian, K.C. Cheng, M.C. Lee(2013), *Correlations among Social Support, Depression, and Anxiety in Patients with Type 2 Diabetes*, *Journal of Nursing Research*, Vol.21(2);129-138.
  10. F. Göz, S. Karaoz, M. Goz, S. Ekiz, I. Cetin(2007), *Effects of the Diabetic Patients' Perceived Social Support on Their Quality-of-life*, *Journal of Clinical Nursing*, Vol.16(7);1353-1360.
  11. K. Gallegos-Carrillo, C. García-Peña, C.A. Durán-Muñoz, Y.N. Flores, J. Salmerón(2009), *Relationship between Social Support and the Physical and Mental Wellbeing of Older Mexican Adults with Diabetes*, *Rev Invest Clin*, Vol.61(5);383-391.
  12. D.B. Kim, S.J. Chae, W.K. Cho(2009), *The Influence of the Health Promotion Behaviors on the Life Satisfaction of the Elderly with Diabetes*, *Journal of the Korean Gerontological Society*, Vol.29(1);101-116.
  13. Y.E. Kwon, Y.S. Kim(2011), *Factors Related to Self-Management the Elderly People with Diabetes Mellitus in a Community-Dwelling*, *Journal of Korean Society Living Environment System*, Vol.18(1);92-100.
  14. O.S. Han(2011), *Factors Affecting the Health-related Quality of Life of the Elderly Diabetic Patients*, Gachon University Doctoral Dissertation.
  15. D.E. Orem(1985), *Nursing: Concept of Practice*(3rd ed), Mc Graw-Hill book.
  16. E.J. Choi, M.S. Nam, S.H. Kim, C.G. Park, D.J. Toobert, J.S. Yoo, S.H. Chu(2011), *Psychometric Properties of a Korean Version of the Summary of Diabetes Self-care Activities Measure*, *International Journal of Nursing Studies*, Vol.48(3);333-337.
  17. A.A. Bandura(1986), *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory*. NJ : Prentice-Hall.
  18. A.T. Beck, C.H. Ward, M. Meldelson, J. Mock, J. Erbaugh(1961), *An Inventory for Measuring Depression*, *Arch Gen Psychiatry*, Vol.4;561-571.
  19. J.A. Yesavage, T.L. Brink, T.L. Rose, O. Lum, V. Huang, M. Adey, V.O. Leirer(1983), *Development and Validation of a Geriatric Depression Screening Scale: A Preliminary Report*, *Journal of Psychiatric Research*, Vol.17(1);37-49.
  20. J.S. Choi(2010), *Factors Affecting the Depression and Quality of Life of Vulnerable Elderly Receiving Fitting Home Visiting Health Service*, Doctoral Dissertation, Daegu Hanny University, Gyeongbuk.
  21. J.S. Norbeck, A.M. Linsey, V.L. Carrieri(1981), *The Development of an Instrument to Measure Social Support*, *Nursing Research*, Vol.30(5);264-269.
  22. J.E. Ware, S.D. Keller, B. Gandek, J.E. Brazier, M. Sullivan(1995), *Evaluating Translations of Health Status Questionnaires. Methods from the IQOLA Project. International Quality of Life Assessment*, *International Journal of Technological Assessment Health Care*, Vol.11(3);525-551.

23. M. Rose, H. Fliege, M. Hildebrandt, T. Schirop, B.F. Klapp(2002), The Network of Psychological Variables in Patients with Diabetes and Their Importance for Quality of Life and Metabolic Control, *Diabetes Care*, Vol.25(1);35-42.
24. W.P. Sacco, C.A. Bykowski(2010), Depression and Hemoglobin A1C in Type 1 and Type 2 Diabetes: the Role of Self-efficacy, *Diabetes Research and Clinical Practice*, Vol.90;141-146. doi.org/10.1016/j.diabres.2010.06.026
25. H.L. Chan, C.K. Lin, Y.L. Chau, C.M. Chang(2012), The Impact of Depression on Self-care Activities and Health Care Utilization among People with Diabetes in Taiwan, *Diabetes Research and Clinical Practice*, Vol.98;e4-e7. <http://dx.doi.org/10.1016/j.diabres.2012.06.003>

접수일자 2014년 1월 14일

심사일자 2014년 1월 20일

게재확정일자 2014년 2월 21일