

노인 당뇨병 환자의 자가간호, 가족지지, 우울

박기선¹⁾ · 문정순²⁾ · 박선남³⁾

서론

연구의 필요성

당뇨병은 노화와 밀접한 관련이 있는 질병으로 연령이 증가할수록 발생률 및 유병률이 증가하는 노년기의 대표적인 만성질환으로 알려져 있다(Kim, 2005). 우리나라의 당뇨병 유병률은 노인 인구의 증가와 함께 1998년에 인구 1,000명당 19.2명에서 2001년 35.4명, 2005년 51.2명으로 증가하였으며(Korea Institute for Health and Social Affairs, 2006), 특히 노인의 당뇨병 사망률은 2007년 인구 10만 명당 180.9명으로 암, 뇌혈관질환, 심장질환에 이어 사망 순위 4위에 달하고 있다(Korean National Statistical Office, 2008).

당뇨병은 적극적인 혈당관리로 당뇨병성 만성 합병증을 예방하거나 지연시킬 수 있고(UK Prospective Diabetes Study Group, 1998), 건강한 삶을 누릴 수 있으므로(Lee, No, Sin, Kim, & Jung, 2000), 당화혈색소를 7% 미만으로 줄이는 것이 당뇨병 치료의 목표로 권고되고 있다(Korean Diabetes Association, 2006). 그러나 평생의 치료와 자가간호를 해야 하는 당뇨병 환자는 가족구성원들에게 의존적이 되고 가족의 태도에 영향을 받는다. 따라서 가족구성원에 의해 제공되는 가족지지는 이들의 회복과 적응에 직접적인 영향을 미치게 되므로 당뇨병 환자에 있어서 가족지지는 자가간호 이행과 밀접한 관련을 갖는다(Choi, 2002; Lee, 2000).

지속적인 당뇨병 관리 과정에서 당뇨병 환자들은 식이요법

으로 인한 갈등, 장기간의 치료에 따른 경제적인 어려움, 합병증에 대한 두려움, 의욕 상실, 좌절, 소외감, 불안, 우울 등의 정서적 고통을 경험하게 된다(Jung, 2005). 또한 당뇨병 환자의 우울증 유병률은 일반인에 비해 2배 이상 높다고 보고되고 있으며(Anderson, Feedland, Clouse, & Lustman, 2001), 여러 선행 연구에서 당뇨병과 우울증의 관계를 나타내고 있다(Finkelstein et al., 2003; Park, Hong, Lee, Ha, & Sung, 2003). 당뇨병 환자는 우울이 심해질수록 약물요법, 식이요법, 운동요법에 대한 자가간호 수행 정도가 낮아지며(Jung, 2005), 이러한 자가간호 수행의 감소는 합병증을 증가시킨다(De Groot, Anderson, Freedland, Clouse, & Lustman, 2001; Katon et al., 2004). 그러므로 당뇨병 환자의 자가간호 수행을 증진시키는 것은 적절한 혈당 관리로 이어질 수 있다(Jung, 2005; Kim, 2007; You, 2003).

노인 당뇨병 관리의 원칙은 청장년기 당뇨병 환자에서와 같다. 그러나 노인은 단기 기억력 약화, 학습능력의 변화, 시력 및 청력의 변화, 우울의 증가 등으로 인해 큰 활자의 인쇄물, 기술 습득시 반복적인 연습과 연습할 시간이 충분히 제공되어야 하는 등 노인 특성을 고려하여 청장년기 환자들과는 차별화된 간호가 제공되어야 한다(Hanwoori, 2003).

최근까지 국내 연구들은 노인을 포함한 성인 당뇨병 환자들을 대상으로 한 당뇨병 관리에 영향을 미치는 자가간호, 가족지지, 우울 등에 대한 연구가 많았으나 노인 당뇨병 환자만을 대상으로 하는 연구는 미미한 수준이었다. 이에 본 연구는 노인 당뇨병 환자들의 자가간호, 가족지지 및 우울 정도를 파

주요어 : 노인, 당뇨병, 자가간호, 가족지지, 우울

1) 가톨릭대학교 간호대학 대학원 석사졸업, 2) 가톨릭대학교 간호대학 교수

3) 서울여자간호대학 조교수(교신처자 E-mail: nam4868@naver.com)

접수일: 2009년 3월 31일 1차 수정일: 2009년 5월 18일 2차 수정일: 2009년 5월 25일 게재확정일: 2009년 5월 30일

악하고자 한다.

연구 목적

본 연구는 노인 당뇨병 환자들의 자가간호, 가족지지 및 우울 정도를 파악하여 노인 당뇨병 환자를 위한 효과적인 간호 중재 개발에 기초 자료로 삼고자 한다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 대상자의 일반적 특성과 임상적 특성을 파악한다.
- 대상자의 자가간호, 가족지지 및 우울 정도를 파악한다.
- 일반적 특성과 임상적 특성에 따른 자가간호, 가족지지 및 우울의 차이를 비교한다.
- 대상자의 자가간호, 가족지지 및 우울 간의 상관관계를 분석한다.

연구 방법

연구 대상

2007년 10월 11일부터 11월 10일까지 서울시 소재 일 보건소에 내소한 당뇨병 환자 중 다음의 기준에 적합한 환자 202명을 대상으로 하였다.

대상자 선정 기준은 다음과 같았다.

- 당뇨병 진단을 받고 치료 중인 65세 이상의 성인
 - 인슐린으로 치료 받지 않고 경구용 혈당강하제로 치료 중인 자
 - 의사소통이 가능하며 설문지의 내용을 이해할 수 있는 자
- 연구 대상자 202명은 F test에서 중간효과 크기(0.25), $\alpha=5\%$, $1-\beta=80\%$ 로 하였을 때 필요한 표본의 수 195명(Lee, Im, & Park, 1998)을 초과한다.

연구 설계

본 연구는 당뇨병 환자의 혈당 조절에 따른 자가간호, 가족지지, 우울 정도를 알아보는 서술적 조사 연구이다.

측정 도구

• 자가간호

Kim (1997)이 개발한 당뇨병 환자의 자가간호 이행 측정도구를 사용하였다. 이 도구는 식이실천(7문항), 약물복용(3문항), 당검사(3문항), 신체적 운동(2문항), 일반적인 건강관리(5문항) 등에 대해 20문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 5점 척도로 '언제나 잘했다' 4점, '자주 했다' 3점, '절반 정도했

다' 2점, '가끔 했다' 1점, '전혀 못했다' 0점으로 평가하며, 점수는 최저 0점에서 최고 80점으로 점수가 높을수록 자가간호의 수행정도가 높음을 의미한다.

Kim (1997)의 연구에서의 Cronbach's alpha= .85이었으며 본 연구의 Cronbach's alpha= .86이었다.

• 가족지지

Park (1984)이 당뇨병 환자를 대상으로 개발한 가족지지 측정도구를 사용하였다. 본 도구는 가족으로부터 받은 사랑과 돌봄, 존경과 인정, 신뢰와 의사소통 등의 정서적 지지와 환자의 치료행위에 대한 직접적인 행동적 조력에 대한 주관적 인지정도 등에 대해 17문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 5점 척도로 '항상 해 주었다' 4점, '자주 해 주었다' 3점, '어쩌다 해 주었다' 2점, '가끔 해 주었다' 1점, '전혀 안 해 주었다' 0점으로 평가하며 점수는 최저 0점에서 최고 68점으로 점수가 높을수록 가족지지 정도가 높다는 것을 의미한다.

Park (1984)의 연구에서의 Cronbach's alpha= .81이었으며 본 연구의 Cronbach's alpha= .95이었다.

• 우울

우울 측정 도구는 Beck (1967)이 정신과 환자들의 우울 정도를 측정하기 위해 개발한 BDI (Beck Depression Inventory)를 Rhee 등(1995)이 번안하고 표준화한 한국판 BDI로 사용하였다. 이 도구는 총 21문항으로, 각 문항의 점수는 0점에서 3점 범위이며 최저 0점에서 최고 63점이다. 점수가 높을수록 우울 수준이 높다는 것을 의미하며, 16점 미만은 정상군, 16점 이상~20점 미만은 우울 경향군, 20점 이상~24점 미만은 우울군, 24점 이상은 심한 우울군으로 분류된다.

Rhee 등(1995)의 연구에서의 Cronbach's alpha= .85이었으며 본 연구의 Cronbach's alpha= .93이었다.

자료 수집 방법

본 연구는 가톨릭대학교 강남성모병원 임상연구심의위원회 (Institutional Review Board)에서 연구에 대한 승인을 받은 후, 자료 수집 보건소의 책임자에게 연구의 목적을 설명하고 자료수집에 대해 다시 승인을 얻었다.

2007년 10월 11일부터 11월 10일까지 보건소에 내소한 대상자에게 연구원 1인이 연구 목적을 설명하고 연구 참여에 대한 서면동의를 받은 후에 설문지를 이용한 면접법으로 자료를 수집하였고, 임상적 특성은 보건소의 의무기록을 통해 수집하였다. 면접 및 설문지 작성 소요시간은 5분에서 10분 이내였다.

자료 분석

자료 분석은 SAS 9.0 프로그램을 이용하였으며, 대상자의 일반적 특성과 임상적 특성은 실수와 백분율로 나타내었으며, 대상자의 자가간호, 가족지지, 우울은 평균 및 표준편차로, 대상자의 일반적 특성과 임상적 특성에 따른 자가간호, 가족지지 및 우울 차이는 t-test와 ANOVA로 분석하였으며 사후검정으로 scheffe test를 하였다. 또한 자가간호, 가족지지 및 우울 간의 상관관계는 Pearson's correlation coefficient로 분석하였다.

일반적 특성 및 임상적 특성

대상자 202명 중 남자가 55.9%이었고, 연령은 65세 이상 75세 미만이 66.3%로 가장 많았으며, 평균 연령은 72.9세(범위 65-89세)이었다. 동거 가족이 있는 경우가 80.1%, 종교가 있는 경우가 59.4%, 직업이 없는 경우가 86.6%이었고, 학력은 초졸이 35.6%로 가장 많았다(Table 1).

대상자 중 당화혈색소 7% 이상인 경우가 43.1%이었고, 당뇨병관리 교육을 받지 않은 경우가 62.4%, 당뇨병으로 입원한 경우가 11.9%이었다. 당뇨 이환기간은 5년 미만이 28.2%로 가장 많았고, 15년 이상이 27.2%, 10년 이상 15년 미만이

연구 결과

Table 1. Self-care, Family Support and Depression of Elderly Diabetic Patients according to General Characteristics (N=202)

Characteristics	n (%)	Self-care			Family support			Depression			
		M±SD	t/F	p	M±SD	t	p	M±SD	t	p	
Gender	Male	113(55.9)	40.40±12.58	1.03	.305	23.68±17.89	1.48	.141	6.46± 7.74	2.02	.045
	Female	89(44.1)	38.49±13.67			20.12±15.75			9.30±11.35		
Age (years)	65 ≤ <75	134(66.3)	39.91±12.28	0.15	.864	21.87±16.45	1.08	.341	7.82± 9.66	0.25	.781
	75 ≤ <85	62(30.7)	38.82±14.83			21.66±18.01			7.74± 9.69		
	85 ≤	6(3.0)	39.33±12.91			32.17±19.53			5.00± 7.43		
Living with family	Yes	161(80.1)	39.79±13.02	0.52	.601	25.12±16.65	5.31	<.001	6.99± 9.21	2.29	.023
	No	40(19.9)	38.58±13.56			10.10±13.08			10.82±10.55		
Religion	Yes	120(59.4)	39.86±13.95	0.39	.695	22.90±17.83	0.79	.428	7.37± 9.12	0.62	.535
	No	82(40.6)	39.12±11.74			20.96±15.83			8.22±10.25		
Employment	Yes	27(13.4)	44.37±10.99	2.07	.039	26.04±19.13	1.29	.199	5.74± 7.75	1.15	.252
	No	175(86.6)	38.82±13.24			21.51±16.66			8.02± 9.82		
Education level	None	34(16.8)	34.65±13.41	2.83	.026	19.38±16.35	1.80	.130	10.65±12.87	1.51	.200
	Primary school	72(35.6)	39.42±12.91			19.13±15.19			8.28± 9.82		
	Middle school	30(14.9)	37.53±14.07			24.37±17.85			6.93± 8.59		
	High school	37(18.3)	42.30±11.88			27.00±18.11			6.24± 7.87		
	College of above	29(14.4)	44.28±11.81			24.17±18.91			5.55± 6.58		

Table 2. Self-care, Family Support and Depression of the Elderly Diabetic Patients according to Clinical Characteristics (N=202)

Characteristics	n (%)	Self-care			Family support			Depression			
		M±SD	t/F	p	M±SD	t/F	p	M±SD	t/F	p	
HbA1c	<7%	115(56.9)	41.13±12.92	1.98	.049	22.73±16.81	0.59	.555	7.58±10.21	0.22	.825
	≥7%	87(43.1)	37.48±13.06			21.30±17.38			7.89± 8.73		
Diabetic education	Yes	76(37.6)	43.71±13.27	3.61	<.001	25.49±18.85	2.21	.028	8.13±10.52	0.48	.631
	No	126(62.4)	37.06±12.35			20.08±15.56			7.46± 9.00		
Hospitalization	Yes	24(11.9)	38.46±13.58	0.44	.661	29.25±19.84	2.21	.028	10.04±12.56	1.00	.328
	No	178(88.1)	39.71±13.04			21.15±16.44			7.40± 9.11		
Diabetes duration (years)	<5	57(28.2)	37.54±13.00	0.99	.401	22.32±17.40	0.02	.999	8.33± 9.94	0.40	.752
	5 ≤ <10	41(20.3)	41.46±12.73			22.41±16.48			8.61±10.91		
	10 ≤ <15	49(24.3)	38.80±13.88			22.10±17.43			6.73± 8.95		
	15 ≤	55(27.2)	40.91±12.66			21.69±17.15			7.27± 8.81		
Complications	Macrovascular	100(49.5)	40.26±12.34	3.83	.011	24.43±16.46a	7.11	<.001	6.07± 7.95a	3.85	.010
	Microvascular	1(0.5)	27.00± 0.00			0.00± 0.00			17.00± 0.00		
	Macro+Micro	62(30.7)	35.79±14.54a			14.92±15.39ab			10.87±11.19a		
	None	39(19.3)	44.08±10.90a			28.18±17.28 b			6.67± 9.64		

HbA1c : Hemoglobin A1c, Scheffe's test : The same letters represent significant difference.

24.3%, 5년 이상 10년 미만인 20.3% 순이었다. 평균 이환기간은 7.81년(범위 1-15년)이었다. 당뇨 합병증은 대혈관 합병증이 49.5%로 가장 많았고, 대혈관 합병증과 미세혈관 합병증을 동시에 갖고 있는 경우가 30.7%, 합병증이 없는 경우가 19.3%, 미세혈관합병증이 0.5% 순으로 나타났다(Table 2).

자가간호, 가족지지 및 우울정도

대상자의 자가간호는 80점 만점에 평균이 36.56점이었고, 평균 평점은 4.00점 만점에 1.98점이었다. 하위 영역에서는 약물복용이 평균 평점 3.57점으로 가장 높았고, 일반적인 건강관리가 1.75점, 운동이 1.73점, 식이실천이 1.72점, 혈당 검사가 1.54점 순이었다(Table 3).

대상자의 가족지지는 68점 만점에 평균이 22.11점이었고, 평균 평점은 4.00점 만점에 1.30점이었다. 하위 영역의 평균 평점은 정서적 지지가 1.99점, 직접적인 조력이 0.93점 순으로 나타났다(Table 3).

대상자들의 우울은 총점 63점에 평균이 7.71점이었다. 전체 대상자 중에서 우울 점수가 16점 미만인 정상군은 83.2%로 가장 많았고, 24점 이상인 심한 우울군은 9.9%, 16점 이상 20점 미만인 우울 경향군은 5.4%, 20점 이상 24점 미만인 우울군은 1.5% 순이었다(Table 4).

Table 3. Self-care and Family Support in Elderly Diabetic Patients (N=202)

	M±SD	M±SD/ Total item number
Self-care	36.56±13.07	1.98±0.65
Drugs	10.71± 2.45	3.57±0.82
General health care	8.73± 5.00	1.75±1.00
Exercise	3.46± 2.52	1.73±1.26
Diet	12.05± 5.83	1.72±0.83
Blood glucose test	4.61± 2.70	1.54±0.90
Family support	22.11±17.03	1.30±1.00
Emotional support	11.93± 7.28	1.99±1.21
Direct assist	10.19±12.19	0.93±1.11

Table 4. Depression in Elderly Diabetic Patients (N=202)

	n (%)
Normal group	16 < 168(83.2)
Depression trend group	16 ≤ <20 11(5.4)
Depression group	20 ≤ <24 3(1.5)
Serious depression group	24 ≤ 20(9.9)
M±SD	7.71±9.58

일반적 특성 및 임상적 특성에 따른 자가간호, 가족지지, 우울

일반적 특성에 따른 자가간호는 직업이 있는 경우가 44.37점으로 없는 경우 38.82점보다 유의하게 높았고($t=2.07, p=.039$), 교육수준에 따른 자가간호는 대졸 이상이 44.28점으로 가장 높았고, 무학력이 34.65점으로 가장 낮게 나타나 유의한 차이를 보였다($F=2.83, p=.026$)(Table 1).

일반적 특성에 따른 가족지지는 동거 가족이 있는 경우가 25.12점으로 없는 경우 10.10점보다 유의하게 높았다($t=5.31, p<.001$)(Table 1).

우울에서는 여자가 9.30점으로 남자의 6.46점보다 유의하게 높게 나타났으며($t=2.02, p=.045$), 동거가족이 없는 경우 10.82점으로 있는 경우 6.99점보다 유의하게 높았다($t=2.29, p=.023$)(Table 1).

임상적 특성에 따른 자가간호는 당화혈색소가 7% 미만일 때 41.13점으로 7% 이상일 때 37.48점보다 유의하게 높았고($t=1.98, p=.049$), 당뇨관리 교육을 받은 경우가 43.71점으로 받지 않은 경우의 37.06점보다 유의하게 높았다($t=3.61, p<.001$). 합병증은 없는 경우가 44.08점으로 대혈관과 미세혈관 합병증을 동시에 갖고 있는 경우의 35.79점 보다 유의하게 높았다($F=3.83, p=.011$)(Table 2).

임상적 특성에 따른 가족지지에서는 당뇨관리 교육을 받은 경우가 25.49점으로 받지 않은 경우 20.08점보다 유의하게 높게 나타났으며($t=2.21, p=.028$), 입원 경험이 있는 경우는 29.25점으로 21.15점의 입원 경험이 없는 경우보다 유의하게 높았다($t=2.21, p=.028$). 합병증에서는 합병증이 없는 경우의 28.18점과 대혈관 합병증만이 있는 경우의 24.43점이 대혈관과 미세혈관 합병증을 동시에 갖고 있는 경우의 14.92점보다 유의하게 높았다($F=7.11, p<.001$)(Table 2).

임상적 특성에 따른 우울은 대혈관과 미세혈관 합병증을 동시에 갖고 있는 경우 10.87점으로 대혈관 합병증만 있는 경우의 6.07점보다 유의하게 높았다($F=3.85, p=.010$)(Table 2).

자가간호, 가족지지 및 우울 간의 상관관계

당뇨병 환자의 자가간호와 가족지지의 관계는 유의한 정 상관관계를 나타내었고($r=.46, p<.001$), 자가간호와 우울($r=.29, p<.001$), 가족지지와 우울($r=.35, p<.001$)의 관계는 유의한 역 상관관계를 나타내었다(Table 5).

Table 5. Correlation of Self-care, Family Support, and Depression in Elderly Diabetic Patients (N=202)

	Family support <i>r</i> (<i>p</i>)	Depression <i>r</i> (<i>p</i>)
Self-care	.46(<.001)	-.29(<.001)
Family support		-.35(<.001)

논 의

본 연구는 노인 당뇨병 환자의 자가간호, 가족 지지 및 우울을 알아보기 위한 것으로 연구결과로는 자가간호에 있어 직업이 있는 경우가 직업이 없는 경우보다 높게 나타났으나 동거가족의 유무에 따라서는 차이가 없는 것으로 나타났다. 이는 Lee (2005)와 Kim (2007)의 연구에서 배우자가 있는 경우에 자가간호가 유의하게 높게 나타났다는 결과와 차이가 있었다 또한, 본 연구결과에서는 교육수준 정도에서도 유의한 차이를 보였으나, Lee (2005)와 Kim (2007)의 연구에서는 유의하지 않게 나타나 본 연구 결과와 다른 경향을 보였다.

본 연구의 가족지지는 동거 가족이 있는 경우 유의하게 높았고, 이는 독거노인보다는 동거인이 있는 경우에 가족지지가 높다고 한 Ryu (2004)의 연구결과와 일치하였다. 우울에서는 여자가 남자보다 유의하게 높게 나타나 Lee, Park과 Park (2005), Kim (2007)의 연구와 일치하였으나 동거가족이 없는 경우의 우울이 유의하게 높게 나타난 본 연구 결과에 비해 Kim (2007)의 연구에서는 교육정도, 월평균수입에서만 유의한 차이가 있고 결혼 상태 등에서는 차이가 없는 것으로 나타나 본 연구와 다른 결과를 보였다.

본 연구 결과 임상적 특성에 따른 자가간호는 당화혈색소가 7% 미만일 때가 7% 이상일 때보다 유의하게 높게 나타나 자가 관리 정도와 당화혈색소와의 유의한 역 상관관계가 있다고 한 Jung (2005)의 연구 결과와 일치하였다.

본 연구 결과에서 당뇨관리 교육을 받은 경우가 받지 않는 경우보다 자가간호가 유의하게 높았다. 이는 Kim (2007)과 Ryu (2004)의 연구결과와 일치하지만 당뇨교육 경험이 유의한 차이가 없다고 한 Lee (2005)의 연구결과와는 일치하지 않았다. 이러한 당뇨 교육 여부에 따른 자가간호 수행의 차이를 알아본 여러 연구의 결과가 일치하지 않는 것은 교육방법, 교육 횟수, 대상자의 교육에 대한 이해정도 등 당뇨교육에 관한 질적 측면이 고려되지 않고 당뇨교육의 여부만을 확인하였기 때문인 것으로 사려된다.

본 연구에서는 합병증이 없을 때보다 대혈관과 미세혈관 합병증을 동시에 갖고 있는 경우의 자가간호보다 유의하게 높았으나, Lee (2005)와 Kim (2007)의 연구결과에서는 합병증이나 당뇨 이외 질환의 유무에 따른 차이를 보이지 않았다.

본 연구 결과 임상적 특성에 따른 가족지지는 당뇨관리 교육을 받은 경우, 입원 경험이 있는 경우가 교육 받지 않거나 입원경험이 없는 경우보다 유의하게 높았고, 합병증에서는 합병증이 없는 경우와 대혈관 합병증만이 있는 경우가 대혈관과 미세혈관 합병증을 동시에 갖고 있는 경우보다 유의하게 높게 나타났다. 그러나 Ryu (2004)의 연구에서는 당뇨교육, 입원경험, 합병증 유무 등 모두 유의한 차이가 없다고 나타나

일치하지 않았다. 그러나 중년을 대상으로 연구한 Choi (2002)의 연구에서는 합병증이 없는 경우의 가족지지가 유의하게 높게 나타나 부분적으로 일치하였다.

임상적 특성에 따른 우울은 대혈관과 미세혈관 합병증을 동시에 갖고 있는 경우가 대혈관 합병증만 있는 경우보다 유의하게 높게 나타났으나, Kim (2007)의 연구에서는 당뇨 이외 질환 유무에 따른 차이를 보이지 않아 일치하지 않았다.

위와 같이 본 연구의 결과가 다른 노인 당뇨병 환자를 대상으로 한 연구 결과와 상당히 다르게 나타난 점은 본 연구는 서울시 소재 보건소에서 경구용 혈당강화제만을 복용하는 노인 당뇨병 환자인데 반해 선행연구들의 대상자는 주로 병원 이상의 의료기관에서 인슐린 치료를 하는 대상자를 포함하고 있을 뿐 아니라 각 연구대상자들의 평균 연령도 차이가 많이 때문일 것으로 사료되므로, 앞으로 다양한 의료기관에서 여러 가지 의학적 치료받고 있는 노인 당뇨병 환자를 대상으로 한 많은 연구가 이루어져 당뇨병을 가진 노년층에 대한 자료가 더 많이 축적될 필요가 있다고 생각된다.

본 연구 결과 자가간호의 평균 평점은 1.98점으로 Choi (2002)의 2.29점, Kim (2007)의 3.51점 보다 낮았다. 이는 연구 대상자들의 평균 연령이 본 연구는 72.9세, Choi (2002)은 51.6세, Kim (2007)은 62.7세로 차이가 있기 때문으로 생각되므로, 노인 인구가 쉽게 이행할 수 있는 식단, 운동 등의 자가간호 교육 프로그램 개발이 필요하다고 생각된다. 하위 영역에서는 약물 복용이 가장 높은 점수를 나타내며 비해 혈당 검사는 가장 낮은 점수를 나타내었다. 이는 Kim (2007)의 연구 결과와 같았지만, 약물복용이 가장 높고 신체적 운동이 가장 낮게 나타난 Choi (2002)의 결과와는 부분적으로 일치하였다. 이렇게 자가간호 중 약물복용을 가장 잘 이행하는 것은 약물복용의 중요성에 대한 교육과 홍보가 잘 되어있고 대상자들도 이를 잘 인식하고 있기 때문으로 생각된다. 자가 혈당 검사의 이행이 가장 낮은 것은 장기간의 당뇨병 관리로 인해 자가 혈당검사를 중단하거나 정기적인 보건소 방문시 검사하므로 자가 혈당검사가 불필요하다고 느끼며 혈당 측정기나 소모품 구입 시 추가적인 비용의 부담 등이 원인인 것으로 추정되므로 당뇨병 교육에서는 자가 혈당 검사의 중요성과 그 결과를 당뇨병 관리에 활용할 수 있는 방법도 함께 교육, 홍보할 필요가 있다고 사료된다.

본 연구의 가족지지는 평균 22.11점(총점 68점)이었으며 평균 평점은 1.30점(총점 4점)으로 평균 95.6(총점 125점)점인 Kim 등(2007)의 연구와 평균 평점 2.87점(총점 5점)인 Ryu (2004)의 연구보다 낮게 측정되었다. 이는 대상자가 보건소 이용 노인으로서 저소득계층 및 독거 노인이 많아 가족의 지지를 받기 더 어려운 상황이기 때문일 것으로 사료된다.

본 연구의 우울은 평균이 7.71점(총점 63점)으로 18.22점(총

점 60점)인 Kim (2007), 16.19점(총점 60점)인 Lee 등(2005)의 연구 결과보다 낮았다. 이는 Lee 등(2005)과 Kim (2007)의 연구가 병원 이상의 의료기관에서 경구용 혈당강하제를 복용하는 대상자뿐만 아니라 인슐린 치료를 하는 대상자도 포함하고 있어 질병에 대한 중증도가 높은 편이나 본 연구는 보건소에서 경구용 혈당강하제만을 복용하는 대상으로 당뇨병에 대한 중증도가 낮아 가족지지 점수가 낮음에도 불구하고 우울 정도가 낮은 것으로 사료된다.

본 연구에서 당뇨병 환자의 자가간호와 가족지지의 관계는 유의한 정 상관관계를 나타내었고, 이는 가족지지가 높을수록 자가간호 정도가 높다고 한 Choi (2002)와 Lee (2000)의 연구 결과를 뒷받침하였다.

본 연구의 자가간호와 우울의 관계는 강하지 않은 유의한 역 상관관계를 나타내었으며, 이 결과는 우울이 높을수록 자가간호 이행 정도가 낮다고 한 선행 연구 결과와 일치하였다(Jung, 2005; Kim, 2007; Lee et al., 2005).

본 연구의 가족지지와 우울의 관계는 강하지 않았지만 유의한 역 상관관계를 나타내었고, 이는 노인의 우울증에 대한 가족 지지가 긍정적인 영향을 미친다는 여러 선행 연구 결과와 유사하였다(Kim, 2001; Lee, Lee, Lim, Hwang, & Park, 2004; Rho & Mo, 2007; Tak, Kim, & Lee, 2003).

가족지지가 많을수록, 우울이 낮을수록 자가간호 이행이 높다는 본 연구결과가 선행 연구결과들과 일치한 것으로 보아 노인 당뇨병 환자들의 자가간호 이행 정도도 다른 연령의 당뇨병 환자와 같이 가족지지와 우울의 영향을 받는 것으로 확인되었다.

이상의 연구 결과를 종합해 볼 때, 보건소 이용 노인 당뇨병 환자는 65세 이상 75세 미만이 66.3%를 차지하며, 43.1%가 혈당이 조절되지 않는 것으로 나타났다. 대상자들의 자가간호와 가족지지는 중간 이하로 낮은 수준이었으며 노인 당뇨병 환자의 우울 군이 16.8%로 나타났다. 대상자들의 자가간호는 가족지지와 정 상관관계, 우울과는 역 상관관계가 있는 것으로 나타났으며, 가족지지와 우울은 역 상관관계가 있는 것으로 나타났다.

따라서 당뇨병 환자들의 효과적인 혈당 관리를 위해서는 노인의 자가간호 이행 수준을 향상시키고 대상자 가족의 지지를 높이는 프로그램 개발과 함께 우울 관리와 예방을 위한 간호 중재가 필요하다고 생각한다.

결론 및 제언

본 연구는 노인 당뇨병 환자의 자가간호, 가족지지 및 우울을 파악하여 노인 당뇨병 환자의 효과적인 간호중재 개발의 개발에 기초 자료로 삼고자 한다. 대상자는 보건소에 내소한

65세 이상의 당뇨병 환자로서 인슐린 치료를 받지 않고 경구용 혈당강하제로 치료 중인 자로 총 202명이었다.

대상자의 자가간호, 가족지지, 우울 정도를 알아본 결과는 다음과 같다.

- 대상자 중 대상자 중 당화혈색소 7% 이상인인 경우가 43.1%이었고, 당뇨 이환기간은 평균 7.81년이었다. 당뇨 합병증을 가지고 있는 경우가 80.7%이었다.
- 자가간호는 평균이 36.56점(총점 80점), 평균 평점은 1.98점(총점 4점)이었다. 하위 영역에서 약물복용의 점수가 가장 높았고, 혈당 검사 점수가 가장 낮았다. 가족지지는 평균이 22.11점(총점 68점)이었고, 평균 평점은 1.30점(총점 4점)이었다. 하위 영역의 정서적 지지 점수가 직접적인 조력보다 높았다. 우울은 평균이 7.71점(총점 63점)이었으며, 전체 대상자 중에서 정상군은 83.2%, 우울군은 16.8%이었다.
- 직업이 있는 경우, 교육수준이 높은 경우, 당화혈색소가 7% 미만인 경우, 당뇨관리 교육을 받은 경우, 합병증이 없는 경우에서 자가간호 점수가 높았으며 동거가족이 있는 경우, 당뇨관리 교육을 받은 경우, 입원 경험이 있는 경우, 합병증이 없는 경우에서 가족지지 점수가 높았다. 또한 여자인 경우와 동거 가족이 없는 경우, 합병증이 있는 경우에서 우울 점수가 높았다.
- 당뇨병 환자의 가족지지가 많을수록, 우울이 낮을수록 자가간호 이행이 높으며 가족 지지가 많을수록 우울이 낮았다.

이상의 연구결과를 바탕으로 노인 당뇨병 환자의 자가간호에 관한 교육과 함께 가족지지를 강화시키고 우울을 감소시키는 간호중재를 개발, 적용하여 자가간호 수행정도를 증진시켜야 하겠다. 또한 앞으로 노인 당뇨병 환자와 중년 성인 당뇨병 환자의 자가간호 수행정도 및 가족지지, 우울 등을 비교하는 연구의 필요성을 제언하며 또한 혈당 조절에 미치는 영향 요인에 대한 노인 당뇨병 환자와 중년 성인 당뇨병 환자의 차이 연구를 제언한다.

References

- Anderson, R. J., Feedland, K. E., Clouse, R. E., & Lustman, P. J. (2001). The prevalence of comorbid depression in adults with diabetes: A meta-analysis. *Diabetes Care*, 24(6), 1069-1078.
- Beck, A. T. (1967). *Depression: Clinical, experimental and theoretical aspects*. New York: Harper & Row.
- Choi, Y. O. (2002). *Correlations between family support, self-care behaviors and quality of life in middle aged adults with diabetes mellitus*. Unpublished master's thesis, Ewha Womans University, Seoul.

- De Groot, M., Anderson, R., Freedland, K. E., Clouse, R. E., & Lustman, P. J. (2001). Association of depression and diabetes complications: Meta-analysis. *Psychosomatic Medicine*, 63(4), 619-630.
- Finkelstein, E. A., Bary, J. W., Chen, H., Larson, M. J., Miller, K., Tompkins, C., et al. (2003). Prevalence and costs of major depression among elderly claimants with diabetes. *Diabetes Care*, 26(2), 415-420.
- Jung, S. H. (2005). *Depression and self care behavior in patients with type 2 diabetes mellitus*. Unpublished master's thesis, The Catholic University of Korea, Seoul.
- Katon, W., Von Korff, M., Ciechanowski, P., Russo, J., Lin, E., Simon, G., et al. (2004). Behavioral and clinical factors associated with depression among individuals diabetes. *Diabetes Care*, 27, 914-920.
- Kim, D. H. (2001). A study on the correlation among family support, self-esteem and depression in elderly. *Journal of Welfare for the Aged*, 13, 113-144.
- Kim, E. J. (2005). *Diabetes*. Seoul: Korean Diabetes Association.
- Kim, E. S., Lee, S. J., Ryu, O. H., Lee, J. Y., Yun, H. S., & Choi, M. G. (2007). The relationship of family support with blood glucose control in elderly type 2 diabetic patients. *Journal of Korean Diabetes Association*, 31(5), 435-443.
- Kim, S. H. (2007). *Depression, self-care activity, and HbA1C of type-2 diabetes patients*. Unpublished master's thesis, Chung Ang University, Seoul.
- Kim, Y. O. (1997). *A hypothesized model of self-care behavior in diabetic patients*. Unpublished doctoral thesis, Yonsei University, Seoul.
- Korea Institute for Health and Social Affairs. (2006). *The third Korea national health and nutrition examination survey (KNHANES III), 2005-summary*.
- Korean Diabetes Association. (2006). *Pickup's core diabetes: Handbook of diabetes (3th ed.)*. Seoul: E-Public.
- Korean National Statistical Office. (2008). *The aged statistics for 2008*.
- Lee, H. J., Park, K. Y., & Park, H. S. (2005). Self care activity, metabolic control, and cardiovascular risk factors in accordance with the levels of depression of clients with type 2 diabetes mellitus. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 35(2), 283-291.
- Lee, J. S., No, S. O., Sin, D. S., Kim, M. H., & Jung, Y. M. (2000). The experience of life with diabetics. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 30(5), 1219-1229.
- Lee, N. H. (2005). *Self-efficacy and self-care behavior in elderly patients with diabetes mellitus*. Unpublished master's thesis, Kwandong University, Gangneung.
- Lee, P. S., Lee, Y. M., Lim, J. Y., Hwang, R. I., & Park, E. Y. (2004). The relationship of stress, social support and depression in the elderly. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 34(3), 477-484.
- Lee, Y. K. (2000). *The relationship of diabetic knowledge, family support, and self care in diabetic patients*. Unpublished master's thesis, Korea University, Seoul.
- Lee, E. O., Im R. Y., & Park, H. A. (1998). *Nursing and medical research statistics*. Seoul: Soomoonasa.
- Park, H. S., Hong, Y. S., Lee, H. J., Ha, E. H., & Sung, Y. A. (2003). The association between depressive symptoms and glycemic control in the patients with diabetes mellitus. *The Korean Journal of Medicine*, 64(2), 204-210.
- Park, O. J. (1984). *The effect of social support on compliance with sick role behavior in diabetic patients*. Unpublished doctoral dissertation, Yonsei University, Seoul.
- Rhee, M. K., Lee, Y. H., Park, S. H., Sohn, C. H., Chung, Y. C., Hong, S. K., et al. (1995). A standardization study of Beck depression inventory I - Korean version (K_BDI): Reliability and factor analysis. *The Korean Journal of Psychopathology*, 4(1), 77-95.
- Rho, B., & Mo, S. H. (2007). The effect of levels and dimensions of social support on geriatric depression. *Journal of the Korea Gerontological Society*, 27(1), 53-69.
- Ryu, E. K. (2004). *A study on the relationships between perceived family support, self-efficacy, and sick-role behavior in elderly diabetes mellitus patients*. Unpublished master's thesis, Kongju National University, Kongju.
- Tak, Y. R., Kim, S. A., & Lee, B. S. (2003). Perceived social support, instrumental support needs, and depression of elderly women. *Korean Journal of Women Health Nursing*, 9(4), 449-456.
- UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. (1998). Effect of intensive blood glucose control with metformin on complications in overweight patients with type 2 diabetes (UKPDS 34). *Lancet*, 352(9131), 854-865.
- You, H. Y. (2003). *Relationship between diet, exercise, stress, and HbA1C among patients with type 2 diabetes mellitus*. Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul.
- Hanwoori (2003). *The Merck manual of geriatrics*. Seoul: Hanwoori.

Self-care, Family Support and Depression in Elderly Patients with Diabetes Mellitus

Park, Kee Sun¹⁾ · Moon, Jung Soon²⁾ · Park, Sun Nam³⁾

1) Master, The Graduate School, The Catholic University of Korea, Seoul, Korea

2) Professor, College of Nursing, The Catholic University of Korea, Seoul, Korea

3) Assistant Professor, Seoul Women's College of Nursing

Purpose: This study was done to investigate the degree of self-care, family support and depression, and relationship among these variables for elder with diabetes mellitus. **Method:** Participants were 202 diabetic patients, 65 years or over, living in Seoul, Korea. Data were collected using the self-care tool for diabetic patients by Kim (1996), the family support tool for diabetic patients by Park (1984), and Korea's BDI scale by Lee (1995). **Results:** Of the patients, 43.1% showed HbA1c levels than higher 7%. The highest mean score was for self-care for medication compliance, and the lowest for blood glucose testing compliance. Factors affecting self-care were employment, education, HbA1c level, diabetic self-care education and complications. Factors affecting family support were living with family, diabetic self-care education, hospitalization and complications. Factors affecting depression were gender, living with family and complications. All of these factors were significant. Patients experiencing depression were 16.8% of patients. There was a significant positive correlation between self-care and family support, and significant negative correlations between self-care and depression, and family support and depression. **Conclusion:** For more effective management of diabetes mellitus in elders, improvement in self-care compliance, and family support are needed.

Key words : Diabetes Mellitus, Elderly, Self-Care, Family, Depression

• Address reprint requests to : Park, Sun Nam

Seoul Women's College of Nursing

287-89, Hongje-dong, Seodaemoon-gu, Seoul 120-741, Korea

Tel: 82-2-2287-1738 Fax: 82-2-395-8018 E-mail: nam4868@naver.com