

## 당뇨병 환자의 당뇨지식, 자가간호활동과 자기효능감의 관계 - 일 종합병원 환자를 대상으로 -

이 미 화\* · 김 은 영\*\*

### I. 서 론

#### 1. 연구의 필요성

의학의 발달과 경제수준의 향상으로 인간의 평균수명이 연장되어 질병의 유형도 급성 질환에서 만성 질환으로 그 양상이 변화되고 있다. 만성 질환은 질병의 조절은 가능하지만 완치가 되지 않기 때문에 질병관리에 있어서 환자 자신의 적극적인 참여와 책임이 요구되고 일생을 통하여 계속 조절해 나가야 하는 어려움이 있다(유재희, 2000). 우리나라에서도 생활양식 및 환경의 변화로 최근 만성 질환인 당뇨병 발생빈도가 급속히 증가하고 있는 추세이다. 당뇨병의 유병률은 1980년대 초반까지는 1%내외로 큰 문제가 되지 않는 것으로 알려졌으나 1990년에는 7.9%, 1993년에는 9.1%, 1995년에는 10.1%로 계속 증가 추세에 있다(김귀영 외, 2000). 그러나 당뇨병 환자의 증가추세에도 불구하고 아직도 많은 당뇨병 환자들은 질병의 실체 및 심각성에 대한 인식이 부족하고 꾸준한 치료에 의해 조절이 가능하다는 기대치가 낮아 치료를 게을리 하거나 자포자기하는 경우가 많아 지속적이고 적절한 치료가 어렵다. 이에 따라 합병증 발생이 증가되고 있어, 당뇨병에 대한 정확한 관리의 중요성이 강조되고 있다. 당뇨병 발병 이후의 치료는 완치가 거의 불가능하기 때문에 그 치료의 목적도 장기간의

정상적인 대사조절을 통한 만성 합병증의 예방에 있다. 당뇨병 치료는 식이요법, 운동요법 및 약물요법으로 대별되며 최종적으로는 환자 자신이 스스로 당뇨병을 조절하는 것이 필요하다(최신지건 내과학, 1997; 강병임, 2001). 그러나 당뇨병은 혈당조절을 위해 알맞은 식사 조절을 하고 규칙적인 운동 및 혈당검사, 인슐린 주사 또는 경구혈당 강하제 복용 등의 투약, 발간호를 포함한 일반적 관리 등의 복잡하고 많은 수행이 일생동안 지속되어야 하며 환자에게 생활습관의 변화 등 많은 행동변화가 요구되는 어려움 때문에 여러 선행 연구에서도 자가간호활동정도가 기대보다는 저조한 것으로 나타났다(정혜경, 1997). 따라서 날로 급증하고 있는 당뇨병 환자의 간호에 있어서 중요한 자가간호활동을 높이기 위한 실제적인 간호전략을 위해서는 구체적으로 자가간호활동에 영향을 미치는 요인의 규명이 필수적이라 하겠다.

이러한 노력의 일환으로 그 동안 지식이 자가간호활동을 설명하는 강력한 변수로 고려되어 이와 관계를 규명하는 많은 선행연구들이 이루어졌다(구미옥, 1992; 김영옥, 1996; 이용규, 2000; 강병임, 2001). 그러나 긍정적인 결과를 보고한 연구도 있으나 당뇨 조절을 잘못하고 있는 집단에서 당뇨병에 대한 지식이 더 높다는 보고와 당뇨병 환자의 당뇨병에 대한 지식과 실천과는 유의한 상관성이 없다고 한 연구보고도 있어 결과에 일관성이 결여되어 있다(채영혜, 손수경, 2000). 반면에

\* 동의의료원 간호과장

\*\* 동의의료원 간호사

최근 행동변화의 주요 결정인자로서 자기효능감의 중요성이 건강관련 행위분야에서 점점 더 강조되고 있으며 알면서도 행하지 않는 이유를 설명해주는 변수로 자가간호활동의 가장 유력한 예측인자로 제시되고 있다(유수정 외 2001; 유재희, 2000).

이에 본 연구는 당뇨병으로 진단 받고 치료중인 환자들의 당뇨지식, 자가간호활동, 자기효능감의 정도를 조사하고 당뇨지식, 자가간호활동과 자기효능감의 관계를 규명하여 자가간호활동증진을 위한 실효성 있는 중재전략 개발에 필요한 기초자료를 제공하고자 한다.

## 2. 연구의 목적

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 당뇨병 환자의 일반적 특성을 조사한다.
- 2) 당뇨병 환자의 당뇨지식, 자가간호활동, 자기효능감 정도를 확인한다.
- 3) 인구사회학적 특성과 질병 특성에 따른 당뇨지식, 자가간호활동, 자기효능감의 점수차이를 분석한다.
- 4) 당뇨병 환자의 당뇨지식, 자가간호활동, 자기효능감 간의 상관관계를 규명한다.

## 3. 용어의 정의

### 1) 당뇨지식

당뇨병의 병인, 증상 및 질병조절을 위한 처방지침에 대한 환자의 앎의 정도를 의미(이용규, 2000)하며, 본 연구에서는 당뇨병 및 자가간호활동에 필요한 지식을 말하는 것으로 박오장(1984)이 개발한 당뇨병 지식측정도구를 수정 보완하여 총 23문항으로 측정하여 얻은 점수를 말한다.

### 2) 자가간호활동

개인의 삶, 건강, 안녕을 유지하기 위해 개인이 시작하고 수행하는 행위를 의미하며(정혜경, 1997), 본 연구에서는 적정수준의 당대사 조절이나 질병으로 인한 합병증을 예방하기 위한 목적으로 환자 자신이 일상생활을 통해 스스로 판단하여 수행하는 행위로서 구미옥(1992)과 김영옥(1996)이 개발한 도구를 수정 보완한 총 21문항으로 측정하여 얻은 점수를 말한다.

### 3) 자기효능감

특수한 목표를 달성하는데 필요한 어떤 행동이나 행위를 수행할 수 있다는 개인의 자신감에 대한 믿음으로(강병임, 2001), 본 연구에서는 당뇨병환자가 당조절을 위하여 필요한 행위를 수행하는데 있어 가지는 자신의 능력에 대한 지각된 자신감으로 백경신(1997)이 개발한 도구를 수정 보완하여 총 20문항으로 측정된 점수를 말한다.

## II. 연구 방법

### 1. 연구설계

본 연구는 당뇨병 환자의 당뇨지식, 자가간호활동, 자기효능감의 관계를 규명하기 위한 서술적 상관관계 연구이다.

### 2. 연구대상

부산시내 일개 종합병원에 당뇨병으로 진단 받고 입원 중이거나 통원치료를 받는 환자 중 다음 기준에 맞는 154명을 대상으로 하였다.

- 1) 당뇨병으로 진단 받고 치료를 시작한지 최소한 1개월이 경과한 자
- 2) 연령이 만 20세 이상의 성인 남녀 환자
- 3) 자가간호활동에 심한 지장을 주는 당뇨병 합병증으로 인해 일상생활에 지장을 초래하지 않는 자
- 4) 의사소통이 가능하며, 설문지 내용에 응답할 능력이 있는 자
- 5) 연구에 참여하기로 허락한 자

### 3. 연구도구

#### 1) 당뇨지식 측정도구

대상자들의 질병에 대한 지식정도를 측정하기 위해 박오장(1984)이 개발한 도구를 수정 보완하여 사용하였고 총 23문항의 질문으로 구성되어 있다. 각 문항에 대한 정답평가는 '그렇다' 1점, '아니다' 0점을 주어 가능한 최고점수는 23점으로 점수가 높을수록 당뇨지식 정도가 높은 것을 의미한다. 박오장(1984)이 개발할 당시의 도구의 Cronbach's  $\alpha$ 는 .94이었고 본 연구에서의 Cronbach's  $\alpha$ 는 .70이었다.

2) 자가간호활동 측정도구

자가간호활동정도를 측정하기 위해 구미옥(1992)과 김영옥(1996)이 개발한 도구를 수정 보완하여 사용하였다. 총 21문항으로 6가지 하부영역인 식이, 운동, 당검사, 혈당관리, 정기적인 병원방문, 발관리를 포함하고 있다. 각 문항은 5점 Likert척도로 '전혀 안한다' 1점에서 '항상한다' 5점 까지로 하여 가능한 최고 점수는 105점으로 점수가 높을수록 자가간호활동의 정도가 높은 것을 의미한다. 구미옥(1992)이 개발한 도구의 Cronbach's  $\alpha$ 는 .71이었고 김영옥(1996)이 개발한 도구의 Cronbach's  $\alpha$ 는 .85이었고 본 연구에서의 Cronbach's  $\alpha$ 는 .88이었다.

3) 자기효능감 측정도구

자기효능감 정도를 측정하기 위해 백경신(1997)이 개발한 도구를 기초로 하여 본 연구자가 수정 보완하여 사용하였다. 총 20문항으로 5가지 하부영역인 식이, 운동, 약물요법, 당검사, 발관리를 포함하고 있으며 각 문항은 5점 Likert척도로 '확실히 아니다' 1점에서 '확실히 그렇다' 5점으로 최고점수는 100점이며, 점수가 높을수록 자기효능감의 정도가 높은 것을 의미한다. 백경신(1997)이 개발할 당시의 도구의 Cronbach's  $\alpha$ 는 .93이었고 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha$ 는 .93으로 나타났다.

4. 자료수집 기간 및 방법

자료수집기간은 2002년 10월 21일부터 11월 9일까지였으며 입원환자와 외래방문환자 중 각 병동과 외래의 책임자로부터 기준에 맞는 대상자를 선정 받아 대상자에게 연구목적을 설명하고 연구참여에 대한 동의를 얻었다. 그리고 개별적으로 대상자에게 설문지를 배부하고 직접 기록하게 하였으며, 혼자서 설문지 내용을 충분히 이해하고 답하는데 어려움이 있는 경우는 본 연구자와 보조 연구자가 직접 면담하여 작성하였고, 설문지 작성시간은 20분 정도 소요되었다. 총 159부 중 설문내용이 불충분한 5부를 제외한 154부를 분석하였다.

5. 자료분석

자료분석은 SPSS WIN 10.0 Program을 이용하여 전산 처리하였으며, 분석방법은 다음과 같다.

1) 연구대상의 일반적 특성은 빈도, 백분율, 평균을 이

용하였다.

- 2) 당뇨병, 자가간호활동과 자기효능감의 정도는 평균, 표준편차, 최소값, 최대값을 사용하였다.
- 3) 인구사회학적 특성과 질병특성에 따른 당뇨병, 자가간호활동, 자기효능감의 점수 차이는 t-test, ANOVA를 사용하였고 사후분석은 Scheffe방법을 사용하였다.
- 4) 당뇨병과 자가간호활동, 자기효능감의 상관관계분석은 Spearman rank correlation coefficient를 사용하였고, 자가간호활동과 자기효능감의 상관관계 분석은 Pearson correlation coefficient를 이용하였다.

6. 연구의 제한점

본 연구는 부산시내 일 종합병원의 당뇨병 환자를 대상으로 하였으므로 연구결과는 일반화시키는데 신중을 기해야 한다.

III. 연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

1) 인구사회학적 특성

본 연구 대상자의 인구사회학적 특성은 다음과 같다(표 1).

2) 질병 특성

본 연구 대상자들의 질병 특성은 다음과 같다.

당뇨병의 유병기간은 5년 미만이 68명(46.3%)로 가장 많았고 다음으로 5-10년 미만이 32명(21.8%)로 나타났다. 치료의 형태는 외래치료를 받고 있는 대상자가 67명(50.8%), 입원치료를 받는 대상자가 55명(41.7%)였고, 당뇨병으로 입원한 경험이 있는 대상자는 55명(41.7%)으로 나타났다. 치료방법은 '먹는 약'이 39.5%로 가장 많았고, 식이요법이 25.5%, 운동이 19.7%, 주사약이 12.9% 순으로 나타났다. 처방량에 대해서는 '모른다'가 79명(53.0%)으로 나타났다.

당뇨교육을 받은 경험이 있는 대상자가 67명(43.5%)로 나타났고, 당뇨교육의 형태는 병원에서가 51명(68.9%)로 가장 많았다.

합병증이 있는 대상자가 76명(52.8%)이었으며, 합병

〈표 1〉 대상자의 인구사회학적 특성 분포(N=154)

특 성	구 분	실수	백분율(%)
성 별	남	76	49.4
	여	78	50.6
연 령	40세 이하	9	6.0
	41~50	21	13.9
	51~60	44	29.1
	61~70	54	35.8
	71세 이상	23	15.2
결혼상태	배우자 유	119	78.8
	배우자 무	32	21.2
직 업	사무직	14	9.9
	주 부	43	30.5
	근로직	30	21.3
	무 직	54	38.3
교육정도	무 학	15	9.9
	초 등 졸	44	28.9
	중 졸	31	20.4
	고 졸	42	27.6
	대졸이상	20	13.2
경제상태	없 다	21	25.3
	50만원 이하	11	13.3
	50~100	16	19.3
	100~150	9	10.8
	151만원 이상	26	31.3
종 교	기독교	23	14.9
	천주교	13	8.4
	불 교	88	57.1
	무 교	30	19.5
음주상태	음 주	41	20.6
	끓 었 음	50	32.5
	비음주자	63	40.9
흡연상태	흡 연 자	34	22.1
	끓 었 음	46	29.9
	비흡연자	74	48.1
체 중	50kg이하	14	9.5
	51~60	41	27.7
	61~70	56	37.8
	71~80	28	18.9
	81kg이상	9	6.1
키	150cm이하	13	9.2
	151~160	47	33.1
	161~170	51	35.9
	171cm이상	31	21.1

중의 종류로는 신경병증이 44명(43.6%)로 가장 많았고, 신장병증이 33명(32.7%), 망막병증이 11명(10.9%)로 나타났다. 대상자가 가지고 있는 다른 질병으로는 고혈압이 68명(48.9%)로 가장 많은 것으로 나타났다.

병원방문은 '한 달에 한번'이 60명(43.2%)으로 가장

많았고, 다음으로 '특별한 증상시'가 40명(28.8%)으로 나타났다. 혈당검사는 '거의 매일 한다'가 52명(34.9%)으로 가장 높았고, 다음으로 '간혹 한다'가 35명(23.5%)로 나타났다. 공복혈당은 최소76gm/dl에서 최대 310 gm/dl로 평균148.51gm/dl 이었다.

당뇨병에 대한 정보제공자로는 의사가 94명(63.1%)로 가장 높았고, 가족이 20명(13.5%), 간호사가 18명(12.1%)순으로 나타났다.

## 2. 대상자의 당뇨지식, 자가간호활동, 자기효능감의 정도

### 1) 대상자의 당뇨지식

당뇨지식은 측정 가능한 최고 23점에 대해 최소 6점에서 최대 23점의 범위를 나타냈으며 평균 17.01점으로 나타났다. 오답율이 가장 높았던 문항은 '공복 상태에서 술을 마시면 저혈당을 일으킨다'(65.8%)였고, 다음으로 '식품교환표 사용에 대해 알고 있다'가 59.7%, '당뇨병 환자의 체중은 표준체중보다 줄어드는 것이 좋다'가 57.6%, '당뇨병은 약물요법만 잘하면 조절이 가능하다'가 48.0% 순으로 나타났다. 정답률이 가장 높은 문항은 '규칙적인 생활습관(특히 식사시간)을 가지는 것이 좋다'(95.5%)였고, '저혈당 증상에 대한 대처방법'이 92.9%, '당뇨병 환자가 신경을 많이 쓰거나 스트레스를 받으면 혈당이 높아진다'가 91.6%, '담배는 혈액순환장애를 일으키므로 피해야 한다'가 88.2%순으로 나타났다.

### 2) 대상자의 자가간호활동

자가간호활동의 정도 및 문항별 분석결과는 다음과 같다(표 2).

자가간호활동은 측정 가능한 최고점수 105점에 대해 최소 21점에서 최대 103점의 범위를 나타냈고 평균 67.73점으로 나타났다. 하위영역의 평균 평점을 살펴보면 5점 만점에 정기적인 병원방문이 3.51로 가장 높았고, 다음으로 발관리를 포함한 일반적 관리가 3.47, 식이가 3.13, 운동이 3.08, 혈당관리가 2.97 순이었고 당검사가 2.60 로 가장 낮게 나타났다.

### 3) 대상자의 자기효능감

자기효능감의 정도 및 문항별 분석결과는 다음과 같다(표 3).

자기효능감은 측정 가능한 최고점수 100점에 대해 최

〈표 2〉 대상자의 자가간호활동 영역별 점수 (N=154)

영역	최소값	최대값	M	±	SD	평균평점
식이	6	30	18.76	±	5.09	3.13
운동	1	5	3.08	±	1.33	3.08
당검사	2	10	5.21	±	2.49	2.60
혈당관리	3	15	8.91	±	3.19	2.97
정기적인 병원 방문	1	5	3.15	±	1.39	3.15
발관리를 포함한 일반적 관리	8	40	27.80	±	6.04	3.47
총	21	103	67.73	±	14.37	3.00

〈표 3〉 대상자의 자기효능감 영역별 점수 (N=154)

영역	최소값	최대값	M	±	SD	평균평점
식이	6	30	20.21	±	5.07	3.37
운동	4	20	14.02	±	3.95	3.51
약물요법	4	20	15.77	±	3.70	3.94
당검사	3	15	10.24	±	2.90	3.41
발관리를 포함한 일반적 관리	3	15	10.29	±	2.89	3.43
총	21	100	70.72	±	14.74	3.40

소 21점에서 최대 100점의 범위를 나타냈고 평균 70.72점으로 나타났다. 하위영역의 평균 평점을 살펴보면 약물요법이 3.94로 가장 높았고 다음으로 운동이 3.51, 발관리를 포함한 일반적 관리가 3.43, 당검사가 3.41 순이었으며 식이영역이 3.37로 가장 낮게 나타났다.

3. 대상자의 인구사회학적 특성과 질병 특성에 따른 당뇨지식, 자가간호활동, 자기효능감의 차이

대상자의 인구사회학적 특성에 따른 당뇨지식 점수는 교육수준(F=3.36, p=.012)과 유의한 차이가 있는 것으로 나타났는데 Scheffe 검정에서 대졸 이상이 당뇨지식이 가장 높았고 고졸, 초등졸, 중졸, 무학 순이었다. 자가간호활동의 점수는 음주상태(F=4.301, p=.016)에서 유의한 차이를 나타냈고, Scheffe 검정에서 자가간호활동은 음주를 끊은 대상자가 가장 높게 나타났고 비음주자, 음주를 하는 대상자 순으로 나타났다. 자기효능감의 점수는 성별(t=2.132, p=.035), 연령(F=4.198, p=.003), 배우자(t=2.856, p=.005), 교육정도(F=2.879, p=.025)에서 유의하게 차이가 있었다.

남자가 여자보다 높게 나타났고, Scheffe 검정에서 51-60세군에서, 배우자가 있는 대상자가 높게 나타났다. 그리고 Scheffe 검정에서 대졸이상이 가장 높았고 고졸, 초등졸, 중졸, 무학 순이었다.

대상자의 질병 특성 중 당뇨교육경험 유무에 따라 당뇨지식(t=3.193, p=.002), 자가간호활동(t=2.299, p=.023), 자기효능감(t=2.128, p=.035)이 유의한 차이를 나타냈는데 당뇨교육을 받은 경험이 있는 대상자가 그렇지 않은 대상자보다 당뇨지식, 자가간호활동, 자기효능감이 유의하게 높은 것으로 나타났다.

4. 대상자의 당뇨지식, 자가간호활동, 자기효능감 간의 관계

본 연구에서 당뇨병 환자의 당뇨지식, 자가간호활동, 자기효능감 간의 상관관계를 검정한 결과는 다음과 같다(표 4).

대상자의 당뇨지식은 자가간호활동( $\rho=.283, p=.002$ ), 자기효능감( $\rho=.182, p=.036$ )과 순상관관계를 보여 당뇨지식이 높을수록 자가간호활동과 자기효능감의

〈표 4〉 대상자의 당뇨지식, 자가간호 활동, 자기효능감 간의 관계 (N=154)

	당뇨지식	자기효능감	자가간호 활동
당뇨지식			
자기효능감	.182(p=.036*)		
자가간호활동	.283 (p=.002**)	.550 (p=.000**)	

\*p <.05, \*\*p <.01

정도가 유의하게 높은 것으로 나타났다. 자기효능감은 자기간호활동( $r = .550, p = .000$ )과 순상관관계를 보여 자기효능감이 높을수록 자기간호활동의 정도가 유의하게 높은 것으로 나타났다.

#### IV. 논 의

본 연구는 당뇨병 환자의 당뇨지식, 자기간호활동, 자기효능감의 정도를 알아보고 당뇨지식, 자기간호활동과 자기효능감의 관계를 규명하여 당뇨병 환자의 간호에서 자기간호활동증진을 위한 중재전략에 필요한 기초자료를 제공하고자 실시되었다.

본 연구 대상자의 질병 특성에서 당뇨교육을 받은 경험이 있는 대상자가 67명(43.5%)로 나타나 아직도 당뇨교육을 받지 못한 대상자가 반 이상을 차지하였다. 이는 당뇨교육의 필요성을 단적으로 제시하고 있는 결과라 하겠다. 당뇨병에 대한 정보제공자를 묻는 문항에 대해 간호사(12.1%)는 의사(63.1%), 가족(13.5%) 다음으로 나타났다. 이는 정보제공자로서의 간호사의 역할이 부족함을 나타내는 결과로 정보제공자로서의 간호사의 더욱 적극적이고 주도적인 역할이 필요하 하겠다.

본 연구 대상자의 당뇨지식 정도는 평균 17.01점으로 중앙치 12점보다 높게 나타났다. 이 연구결과는 당뇨지식 측정도구가 일치하지는 않지만 중앙치를 기준으로 간접 비교했을 때 강병임(2001)의 연구에서의 당뇨지식 평균 13.20점(도구의 중앙치 10.5점)과 이용규(2000)의 연구에서의 당뇨지식 평균 12.72점(도구의 중앙치 10.5점)보다 높게 나타났다. 문항별 분석을 보면 일반적인 지식을 묻는 문항에서는 정답률이 높았으나 구체적이고 실제적인 문항에서는 오답률이 높았다. 따라서 당뇨교육프로그램 적용시 인식부족 부분을 감안하여 보다 구체적이고 실제적인 접근을 통하여 대상자가 올바른 지식을 바탕으로 자기간호활동을 실천할 수 있도록 도와야 하겠다.

본 연구 대상자의 자기간호활동의 정도는 평균 67.73점으로 중앙치 53점보다 높게 나타났다. 이 결과는 측정 도구는 일치하지 않지만 중앙치를 기준으로 간접 비교하였을 때 강병임(2001)의 연구결과 자기간호활동의 평균 58.6점(도구의 중앙치 50.5점), 유재희(2000) 평균 3.06점(도구의 중앙치 3점), 이용규(2000) 평균 63.51점(도구의 중앙치 50.5점), 백경신(1999) 평균 50.46점(도구의 중앙치 35점), 정혜경(1997) 평균 54.90점

(도구의 중앙치 35점), 이희진(1996) 평균 74.91점(도구의 중앙치 55.5점), 오원옥(1995) 평균 60.97점(도구의 중앙치 50.5점)와 비슷한 수준이었다. 당뇨교육은 이제 거의 모든 병원에서 실시하는 실정임에도 불구하고 최근 5-6년 동안의 선행 연구들에서도 자기간호활동에 대한 점수는 증가하지 않은 것으로 나타나 이는 자기간호활동을 증진시킬 수 있는 보다 실효성 있는 간호중재의 필요성을 제시하고 있으며 다른 영향요인의 규명을 위한 연구가 필요함을 나타내고 있다. 본 연구의 영역별 분석에서는 정기적인 병원방문이 가장 높은 점수를 나타냈고 발관리를 포함한 일반적 관리, 식이, 운동, 혈당관리, 당검사 순으로 나타났다. 강병임(2001)의 연구결과에서는 약물복용, 일반적 건강관리영역, 식이실천, 신체적 운동, 당검사 순으로 나타났고 유재희(2000)의 연구결과에서는 일반적 관리영역, 운동, 식이영역 순이었다. 이용규(2000)의 연구결과에서는 약물요법, 일반적 관리, 당검사, 식이, 운동 순이었으며 정혜경(1997)의 연구결과에서는 정기적 병원방문, 약물, 운동, 식이, 혈당검사 순으로 나타났다. 이와 같이 선행연구와 본 연구의 결과에서 약물요법, 일반적 관리, 정기적인 병원방문영역은 비교적 자기간호활동정도가 높게 나타났으나 식이, 운동, 당검사영역은 대체로 낮게 나타났다. 약물요법과 정기적인 병원방문은 비교적 많은 행동변화가 요구되지 않아 높게 나타난 것으로 사료되며 식이, 운동영역은 일생동안 습득하여 익숙해져 있는 생활습관을 바꿔야 함으로 자기간호활동정도가 낮게 나타난 것으로 사료된다. 이상의 결과를 통하여 자기간호활동을 높이기 위한 프로그램개발시 점수가 낮은 영역에 대한 중재전략을 강화할 필요가 있겠다.

본 연구에서 나타난 자기효능감의 정도는 평균 70.72점으로 중앙치 50.5점보다 높게 나타났다. 이 결과는 같은 도구를 사용한 정혜경(1997)의 연구에서 자기효능감의 평균 69.84점과 비슷한 수준이었으며 측정도구는 일치하지 않지만 중앙치를 기준으로 간접 비교해 보았을 때 백경신(1999)의 연구결과에서의 자기효능감 평균 1345.00점(도구의 중앙치 1000.5점), 유재희(2000)의 연구결과 자기효능감 평균 3.45점(도구의 중앙치 3점), 강병임(2001)의 연구결과 자기효능감 평균 51.73점(도구의 중앙치 43점)과 비슷한 수준으로 나타났다. 본 연구의 영역별 분석에서는 약물요법이 가장 높은 점수를 보였고 운동, 발관리를 포함한 일반적 관리, 당검사, 식이 순으로 나타났다. 같은 측정도구를 사용한 정혜경(1997)의

연구에서도 약물요법영역에서 가장 높은 점수를 나타내었고 식이영역에서 가장 낮은 점수를 나타내었다.

본 연구 대상자의 인구사회학적 특성에 따른 당뇨지식 정도는 교육수준과 유의한 차이를 나타냈다. 이용규(2000)의 연구에서도 당뇨지식과 교육수준에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으나 강병임(2001)의 연구에서는 당뇨지식과 교육수준이 유의한 차이가 없는 것으로 나타나 일관성을 보이지 않고 있다. 자가간호활동정도는 음주를 끊은 대상자가 유의하게 높게 나타났다. 음주를 끊는 것은 매우 힘든 일로 생활습관을 변화시키는 것이며 금단증상이 나타나는 등 이를 위해 많은 장애요인을 극복해야 하고 강한 신념 또한 요구된다. 그러므로 이러한 과정을 경험한 대상자는 그렇지 않은 대상자 보다 여러 생활습관의 변화를 요구하는 자가간호활동의 정도가 높게 나온 것이라 사료된다. 자기효능감 정도는 남자가 여자보다 유의하게 높았으며, 51-60세에서 유의하게 높게 나타났다. 배우자가 있는 경우 유의하게 높게 나타났다. 또한 교육수준과도 유의한 차이를 나타내었다. 정혜경(1997)의 연구에서도 남자가 여자보다 높고, 교육정도가 높을수록 자기효능감이 유의하게 높은 것으로 나타났다. 강병임(2001)의 연구에서는 월수입이 높을수록 자기효능감이 유의하게 높은 것으로 나타나 차이를 보인다.

본 연구 대상자의 질병 특성에서 당뇨교육을 받은 대상자가 그렇지 않은 대상자 보다 당뇨지식, 자가간호활동, 자기효능감의 정도가 유의하게 높은 것으로 나타났다. 선행연구 강병임(2001), 유재희(2000), 이용규(2000), 이희진(1996)의 연구결과에서도 동일하게 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 이는 당뇨교육의 중요성과 효과를 단적으로 보여주는 결과라 하겠다. 질병 특성에서 당뇨교육을 받지 못한 대상자가 반이상을 차지하는 결과와 연관해 볼때 당뇨병에 대한 체계적이고 효율적인 교육을 제공하여 대상자의 자가간호활동의 정도를 높여 건강한 삶을 영위할 수 있도록 도와야 하겠다.

본 연구 대상자의 당뇨지식, 자가간호활동과 자기효능감의 관계는 당뇨지식이 높을수록 자가간호활동과 자기효능감의 정도가 유의하게 높은 것으로 나타났고 자기효능감이 높을수록 자가간호활동의 정도가 유의하게 높은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 강병임(2001), 구미옥(1992)의 연구결과에서 당뇨지식과 자가간호활동간에 유의한 관계가 있는 것과 일치하지만 이용규(2000)의 연구결과에서는 당뇨지식과 자가간호활동간에 유의한 관계가 없는 것으로 나타나 상이한 결과를 나타냈다. 본

연구에서도 유의한 관계를 보이거나 당뇨지식과 자기효능감, 당뇨지식과 자가간호활동간에는 낮은 상관관계를 나타내고 있다. 이는 단순한 지식은 행동 변화를 유도하는 자기효능감에는 많은 영향을 미치지 못하며 행동의 변화를 통한 자가간호활동으로 이어지기는 힘들다는 것을 보여준다. 반면에 본 연구에서 자가간호활동과 자기효능감에는 중간의 상관관계를 보였으며 이는 자기효능감이 낮은 점수를 보였던 식이영역과 당검사 영역이 자가간호활동에서도 낮은 점수를 보여 이를 뒷받침해 주고 있다. 당뇨병 환자를 대상으로 한 대부분의 연구(유재희, 2000; 백경신, 1999; 정혜경, 1997; 구미옥)에서도 자가간호활동과 자기효능감에 유의한 관계가 있는 것으로 나타났으며 당뇨병 환자의 자가간호활동에 대한 강한 예측 변수로서 자기효능감이 자가간호활동의 유지에 있어 중요한 변수임을 보고하고 있다.

그러므로 당뇨병 환자의 간호중재 프로그램의 개발에 있어서 당뇨지식은 자가간호활동을 위한 기초로 필수적으로 포함되어야 하나 단순한 지식제공의 차원이 아니어야 하고 이를 통한 행동 변화에는 한계가 있으므로 행동을 변화시키는 주요한 개념인 자기효능감을 포함하여 자가간호활동과 자기효능감을 증진시킬 수 있어야 하겠다. 당뇨병의 관리는 환자 자신이 스스로 관리하는 것이 중요하고 자가간호활동이 대부분 가정에서 이루어지게 되므로 이와 같은 연구결과가 가정간호 현장에서 응용될 수 있으리라 사료된다.

## V. 결론 및 제언

본 연구는 당뇨병 환자의 당뇨지식, 자가간호활동, 자기효능감의 정도를 파악하고 이들간의 관계를 규명하여 당뇨병 환자의 자가간호활동을 증진시킬 수 있는 체계적이고 개별적인 간호중재를 계획하는데 기초자료를 제공하고자 시도한 서술적 상관관계연구이다.

연구의 대상자는 부산시내 일개 종합병원에 당뇨병으로 진단 받고 입원중이거나 통원치료를 받고 있으며 본 연구에 참여를 허락한 154명이었으며, 자료수집은 2002년 10월 21일부터 11월 9일까지 설문지 배부와 직접면담을 통해 수집하였다.

연구도구는 당뇨지식 측정도구로 박오장(1984)이 개발한 도구를, 자가간호활동 측정도구는 구미옥(1992)과 김영옥(1996)이 개발한 도구를, 자기효능감 측정도구는 백경신(1997)이 개발한 도구를 수정 보완하였다.

자료분석은 SPSS WIN 10.0 program을 이용하여 전산 처리하였으며 빈도와 백분율, 평균, 표준편차 t-test, ANOVA, 사후분석은 Scheffe방법을 이용하였고 상관관계분석은 Spearman rank correlation coefficient와 Pearson correlation coefficient를 사용하였다.

본 연구의 결과는 다음과 같다.

1. 대상자의 당뇨지식 정도는 최소값 6점, 최대값 23점, 평균 17점으로 나타났다.
2. 자가간호활동 정도는 최소값 21점, 최대값 103점, 평균 67.72점으로 나타났고 영역별로는 정기적인 병원방문이 3.50점으로 가장 높았으며, 당검사가 2.60점으로 가장 낮게 나타났다.
3. 자기효능감은 최소값 21점, 최대값 103점, 평균 70.01점으로 나타났고 영역별로는 약물요법이 3.94점으로 가장 높았고, 식이가 3.36점으로 가장 낮게 나타났다.
4. 대상자의 인구사회학적 특성에서 당뇨지식은 교육수준과 유의한 차이를 나타냈다( $F=3.36, p=.012$ ). 자가간호활동은 음주를 끊은 대상자에게서 유의하게 높은 것으로 나타났다( $F=4.301, p=.016$ ). 자기효능감은 남자가 여자보다 유의하게 높았고( $t=2.132, p=.035$ ), 51세-60세 연령에서 유의하게 높게 나타났으며( $F=4.198, p=.003$ ), 배우자가 있는 대상자 그렇지 않은 대상자보다 유의하게 높게 나타났다( $t=2.856, p=.005$ ). 또한 교육수준과 유의한 차이를 나타냈다( $F=2.879, p=.025$ ).
5. 대상자의 질병특성에서 당뇨교육을 받은 경험이 있는 대상자가 그렇지 않은 대상자보다 당뇨지식( $t=3.193, p=.002$ ), 자가간호활동( $t=2.299, p=.023$ ), 자기효능감( $t=2.128, p=.035$ )의 정도가 유의하게 높은 것으로 나타났다.
6. 당뇨지식, 자가간호활동, 자기효능감의 상관관계를 분석한 결과 당뇨지식이 높을수록 자가간호활동( $\rho=.283, p=.002$ )과 자기효능감( $\rho=.182, p=.036$ )이 유의하게 높게 나타났고 자기효능감이 높을수록 자가간호활동의 정도가 유의하게 높은 것( $r=.550, p=.000$ )으로 나타났다.

본 연구의 결과를 기초로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

1. 본 연구는 일개 종합병원을 대상으로 하였으므로 일반화하기에 어려움이 있으므로 대상을 확대한 반복연구가 필요하다.
2. 당뇨병 환자의 자가간호활동에 영향을 미치는 다른 요인에 대한 지속적인 연구가 필요하다.
3. 당뇨병 환자의 자가간호활동을 높이기 위하여 더 많은 당뇨교육의 기회를 제공하고, 당뇨지식과 자기효능감을 증진시키기 위한 간호중재 프로그램을 개발할 필요가 있으며, 개발시 교육정도, 성별, 연령의 고려가 필요하다.

## 참 고 문 헌

- 강병임 (2001). 당뇨병환자의 당뇨지식, 가족지지, 자기효능감과 자가간호활동간의 관계. 순천향 대학교 대학원 석사학위 논문.
- 구미옥 (1992). 당뇨병 환자의 자가간호행위와 대사조절에 관한 구조모형. 서울대학교 대학원 박사학위 논문.
- 김귀영, 박재용, 김보완 (2000). 당뇨병 환자의 치료순응도에 따른 단기간 혈당조절정도와 관련요인. 예방의학회지, 33(3), 347-363.
- 김영옥 (1996). 당뇨환자의 자기간호행위 예측모형(스트레스-대처모형을 기반으로). 연세대학교 대학원 박사학위 논문.
- 김민주 (2002). 당뇨병의 최신지견. 대한노인병학회 제 29차 춘계학술대회 및 제 12차 연수강좌, 6(s1), 211-219.
- 박오장 (1984). 사회적지지가 당뇨환자의 역할행위이행에 미치는 영향에 관한 연구. 연세대학교 대학원 박사학위 논문.
- 백경신 (1997). 당뇨병 관리를 위한 자기효능도구개발. 경북대학교 대학원 박사학위 논문.
- 백경신 (1999). 당뇨병 환자의 자기효능, 자아존중감, 건강통제위와 환자역할행위 및 대사 조절간의 관계. 경북간호학회지, 3(2), 23-36.
- 백경신 (2001). 당뇨교육프로그램이 인슐린 비의존성 당뇨병 환자의 자가간호행위와 당 대사에 미치는 영향. 지역사회학회지, 12(2), 390-396.
- 서울 대학교 의과대학 내과학교실 (1997). 최신지견 내과학. 서울: 군자출판사.
- 오원옥 (1995). 당뇨병 환자의 강인성과 자가간호이행과의 관계연구. 고려대학교 대학원 석사학위 논문.

유수정, 송미순, 이윤정 (2001). 자기효능증진 교육프로그램이 고혈압 노인의 자기효능감, 자가가호행위 및 혈압에 미치는 효과. 성인간호학회지, 13(1), 108-112.

유재희 (2000). 제2형 당뇨병 환자의 자기간호행위 이행과 자기효능감에 관한 연구. 기본간호학회지, 7(3), 453-465.

윤혜봉, 김해인, 장애리, 김영순, 김미래, 박정희, 조경자 (1992). Orem의 자가가호모형을 적용한 간질환아의 임상사례연구. 대한간호, 31(1), 45-56.

이용규 (2000). 당뇨병 환자의 당뇨지식, 가족지지, 자가간호활동 수행간의 관계연구. 고려대학교 대학원 석사학위 논문.

이선애 (2001). 인슐린 비의존성 당뇨병환자에 대한 교육의 효과. 강원대학교 대학원 석사학위 논문.

이희진 (1999). 당뇨병 환자의 건강관련 강인성과 자가가호 이행에 관한 연구. 연세대학교 대학원 석사학위 논문.

전점이 (1996). 당뇨병 환자의 자가관리 경험에 관한 연구. 성인간호학회지, 8(2), 244-263.

정혜경 (1997). 당뇨환자가 지각하는 자기효능과 건강통제위, 자가가호이행과의 관계연구. 연세대학교 대학원 석사학위논문.

채영혜, 손수경 (2000). 개별 당뇨병 환자교육이 자기효능과 환자역할 행위 이행에 미치는 효과. 한국간호교육학회지, 6(1), 103-114.

홍영혜, 김명애 (2001). 당뇨병에 관한 국내 간호연구 분석. 기본간호학회지, 8(3), 416-429.

- Abstract -

Key concept : Knowledge on diabetes,  
Self-activities, Effectiveness

## Relationship between Knowledge on Diabetes, Self-care Activities, and Self Effectiveness of Diabetic Patients

Lee, Mee-Hwa\* · Kim, Yeun-Young\*

This study provides some basic information on the improvement of diabetics' self-care activities through examining the patients' knowledge on diabetes, self-care activities, and how much they feel those activities are effective and through studying the correlation among the three factors.

One hundred and fifty four patients were subjected to this study, who were treated or hospitalized in a hospital in Pusan. Researches were conducted from October 21 to November 9, 2002, and information were gathered by questionnaire and direct conversation with the patients.

The data was processed through SPSS WIN 10.0 program. The Date were analyzed by descriptive statistics, ANOVA, t-test, Pearson correlation coefficient and Spearman rank correlation coefficient.

The results of this study was the followings:

- 1) The subjects' knowledge on diabetes ranged from 6 to 23 points with a mean of 17.01 points.
- 2) The subjects' self-care activities ranged from 21 to 103 points with a mean of 67.72 points. That of the patients with regular treatments appeared to have the highest points (3.51) and the lowest points appeared in the measurement of sugar level in blood (2.60)
- 3) The subjects' feelings of effectiveness ranged from 21 to 103 points with a mean of 70.01 points. Drug therapy had the highest point (3.94) and diet showed the lowest (3.37)
- 4) In the general characteristics of the subjects, the more education a subject had, the more knowledge on diabetes he or she appeared to have ( $F=3.36, p=0.012$ ). The self-care activities were significantly high among non-alcoholic subjects ( $F=4.301, p=.016$ ). The subjects' feelings of effectiveness were higher in female patients than in male

\* Department of Nursing, Dong eui medical Center

patients( $t=2.132$  ,  $p=.035$ ), and those in the ages between 51 and 60 felt more effectiveness ( $F=4.198$ ,  $p=.003$ ). In addition, married subjects felt more effectiveness than the unmarried ( $t=2.856$ ,  $p=0.005$ ), and the more education a patient had, the more effectiveness he or she felt ( $F=2.879$ ,  $p=.025$ ).

- 5) In the subjects' pathological characteristic, the subjects who experienced diabetes education showed more knowledge on diabetes, more self-care activity, and more effectiveness than those without the education ( $t=3.193$ ,  $p=.002$ ;  $t=2.299$ ,  $p=.023$ ;  $t=2.128$ ,  $p=.035$ ).
- 6) As the results of the analyses of correlations among knowledge on diabetes, self-care activity, and effectiveness, the more knowledge on diabetes a patient had, the more self-care activity and the more

effectiveness he or she showed ( $\rho=0.283$ ,  $p=0.002$ ;  $\rho=0.182$ ,  $p=0.036$ ). Self-care activity became higher as the feeling of effectiveness appeared higher ( $r=.550$ ,  $p=.000$ ).

Based on the results above, several suggestions were made:

- 1) This study was conducted in one hospital, so it is difficult to generalize the results. It is necessary to gather more information from more patients through repeated researches.
- 2) The study on the other factors which can affect a patient's self-care activity is required.
- 3) The development of a program which improves a patient's self-care activity, knowledge on diabetes, and effectiveness is needed.