

## 개별 당뇨병 환자교육이 자기효능과 환자역할 행위 이행에 미치는 효과\*

채 영 혜\*\* · 손 수 경\*\*\*

### I. 서 론

#### 1. 연구의 필요성

당뇨병은 만성 대사성 질환으로 환자는 평생 을 통하여 그 관리를 추구해야 하기 때문에 당뇨병 치료의 성공여부는 환자자신에 의한 자가 관리에 달려 있다. 그러나 선행연구에 의하면 환자의 처방 불이행, 조절불량이 대상자의 2/3 에 달한다고 하고(박오장, 1986; Bernal, 1986), 또한 환자들은 환자로서 지켜야 할 행위를 이행하지 않아 잦은 입원과 퇴원을 반복함으로 질병이 악화되거나 회복이 지연되는 것을 간호현장에서 볼 수 있다. 그러므로 당뇨병 환자의 건강증진을 위하여 교육을 통한 지식의 향상과 이에 따른 행동변화가 절실히 요구된다고 할 수 있다.

당뇨교육은 여러 분야의 건강 전문가와 대상자가 공동으로 질병조절에 참여해야 한다. 건강 전문가 중 간호사는 환자와 가까이 있어 환자의 상태를 파악하기가 쉬우므로 환자에게 맞는 방

법을 선택하여 주기적으로 계속 교육할 수 있으므로 혈당조절과 합병증 예방을 효율적으로 관리하도록 도울 수 있다. 교육방법은 집단교육과 함께 개인교육이 병행되어지면 더욱 바람직할 것이다. 당뇨병 환자를 위한 교육은 많이 시행되고 있고 주로 지식전달 위주의 교육이다. 여러 선행연구에서 교육이 환자의 지식 증가에 도움을 주는 것으로 나타났다(김과 박, 1986; 이, 1988; 이와 권, 1984). 그러나 환자가 가진 지식은 항상 자가간호행위와 일치하지는 않는 결과를 보여(Cameron & Gregor, 1987; Pendleton, House & Parker, 1987) 현행 당뇨교육만으로는 자가간호행위의 지속에 많은 제한점이 있는 것으로 지적되었다.

최근에는 행동변화의 주요 결정인자로서 자기효능 개념의 역할이 건강관련 행위 분야에서 점점 더 강조되어지고 있는데 자기효능은 개인이 어떤 결과를 얻기 위하여 필요로 하는 행동을 성공적으로 수행할 수 있다는 개인의 능력에 대한 지각된 신념을 말하고 이것은 환자역할 행위 이행과 관련이 있었다(최연희, 1994).

\* 1999년도 고신대학교 대학원 석사학위 논문

\*\* 고신대학교 대학원 간호학과 (doli24@hanmail.net)

\*\*\* 고신대학교 간호학과 부교수(suekyung@ns.kosinmed.or.kr)

Crabtree(1986)는 자기효능은 식사, 운동, 일반적인 자가간호행위 등의 환자역할 행위 이행에 가장 중요한 예측인자라고 설명했으며, 여러 연구에서 자기효능은 환자역할 행위 이행과 관계가 있는 것으로 나타났다(구미옥, 1992; 오현수, 1993). 그러므로 당뇨병 환자의 목표인 자가관리와 합병증 예방을 위해서는 환자역할 행위 이행과 자기효능을 증진시킬 수 있는 효율적인 교육이 실시되어야 할 것이다.

본 연구는 입원하거나 통원 치료하는 당뇨병 환자에게 간호사에 의한 개별 당뇨병 환자교육을 실시한 4주 후에 자기효능도와 환자역할 행위 이행정도를 파악하여, 당뇨병 환자의 자가관리를 증진시키는 간호중재로서 개별 당뇨병 환자교육의 효과를 확인하여 간호실무의 적용에 도움을 주고자 한다.

## 2. 연구의 목적

본 연구는 간호사가 환자에게 개별적으로 실시한 당뇨병 환자교육이 대상자의 자기효능도와 환자역할 행위 이행정도에 미치는 효과를 규명하기 위함이다.

## 3. 연구 가설

- 1) 개별 당뇨병 환자교육을 받은 실험군은 받지 않은 대조군 보다 자기효능도가 높을 것이다.
- 2) 개별 당뇨병 환자교육을 받은 실험군은 받지 않은 대조군 보다 환자역할 행위 이행정도가 높을 것이다.

## 4. 용어 정의

### 1) 개별 당뇨병 환자교육

당뇨병 환자에게 자가관리를 증진시키기 위하여 당뇨병의 개요, 식이요법, 약물치료, 운동요법, 당뇨의 일반적 관리, 합병증 예방과 관리에

대해 간호사와 환자가 일대일로 1회, 평균 45분 정도의 개별교육을 실시한 것을 말한다.

### 2) 자기효능

본 연구에서는 당뇨병 환자가 자가간호행위를 성공적으로 수행할 수 있다는 자신감의 정도를 백(1996)이 개발한 당뇨병 관리 자기효능 도구로 측정된 점수이며, 점수가 높을수록 자기효능이 높은 것을 의미한다.

### 3) 환자역할 행위 이행

본 연구에서 당뇨병 환자가 인지하는 환자역할 행위 이행정도는 박(1984)이 개발한 질문지로 측정된 점수를 말하며 점수가 높을수록 이행정도가 높은 것을 의미한다.

## II. 문헌 고찰

### 1. 당뇨병 환자 교육

당뇨병은 무엇보다도 환자가 자신의 병에 대한 올바른 인식을 가지고 꾸준히 대처해 나가는 것이 중요하며, 당뇨교육은 치료의 핵심이 되며 환자를 돌보아야 하는 의료진의 가장 중요한 임무중의 하나이다. 교육의 대상은 처음으로 당뇨병을 진단 받은 환자는 물론이고 오랫동안 병을 가지고도 적절한 교육을 받지 못한 환자, 더 나아가서는 당뇨병에 대한 새로운 지식을 습득하고자 하는 모든 환자들에게 해당된다(이태희, 1990).

당뇨교육에 대한 연구들을 살펴보면 박(1984, 1990)은 1984년과 1988년 2차에 걸쳐 당뇨병 환자 52명을 대상으로 연구한 결과 가정방문을 통한 개별교육 방법이 가족과의 친밀한 유대관계와 환자에게 심리적, 정신적 지지를 내포하므로 당뇨병 환자역할 행위 이행, 당뇨지식, 건강신념을 유의하게 증가시켰다고 보고하였다. 그러나 김과 하(1976)의 연구에서 당뇨병 환자들의 집단 지도와 개별교육의 효과

에 차이가 없었다고 하였으나, 박(1988), 최와 김(1982)은 개별교육전후의 지식과 역할행위 이행, 자가조절에 대한 지식의 차이가 있다고 하여 개별교육의 필요성을 강조하였다. 유(1990)는 당뇨 지속교육은 새로운 평가, 지식의 재확인, 새로운 지식의 교육시 개별화된 교육방법에 그 초점을 맞추어야 함을 강조하였다. 당뇨교육자들은 교육의 문제점으로 분반교육의 미흡, 대상자의 욕구미흡, 교육자료의 부족, 교육장소의 부적절성, 현행교육 자료의 지속에 대한 불확신, 교육인력의 부족을 지적하였다(유형준, 1993). 이상의 문헌을 통하여 환자의 태도변화와 변화된 행동을 지속시키기 위한 환자교육의 중요성과 교육의 효과 및 지속성에 대한 확인이 필요하다는 것을 알 수 있었다.

## 2. 자기효능

지금까지 인간의 행동을 예측하고 개선하는데 사용된 중요한 인지개념으로는 Rotter(1966)의 건강통제위 이론, Seligman(1975)의 학습된 무력감 이론, Bandura(1977)의 자기효능 이론 등 주관적인 통제감에 관한 인지개념이 주목을 받아왔다.

Bandura(1977)는 자기효능을 특수한 상황에서 특수한 행위를 수행하는 개인의 믿음과 자신감으로 정의를 내리며 인간의 행위를 규정하는 선행요인으로 기대기능을 중시하고 숙련 또는 대처와 관련이 있는 2가지 기대인 효능기대와 결과기대를 제시하였다.

효능기대는 자기행동에 대한 기대로서 어떤 결과를 얻기 위해 필요로 하는 행동을 자기가 성공적으로 수행할 수 있는가에 대한 기대이고, 결과기대는 환경의 변화에 대한 기대로 어떤 현상으로부터 다른 현상의 출현을 예상한다든지, 어떤 행동이 어떠한 결과를 가져다 줄 것인가에 대한 기대이다. Bandura(1986)는 인간이 일련의 행동이 어떠한 결과를 가져다 줄 것인가라는 결과기대를 인지하고 있더라도 행동에는 그

다지 영향을 미치지 않는다고 보고 있다. 하지만 효능기대의 인지는 치료지시 이행에 긍정적인 강한 상호관련성을 발견하여 건강관련 행위를 예측할 수 있는 가장 강력한 사회 심리적 변인으로 제시했다.

건강관련행위 즉, 금연, 체중조절, 알콜중독, 운동에서 자기효능을 적용한 선행논문 21편에 대한 Strecher 등(1992)의 분석에서 자기효능은 건강행위의 변화와 유지에 일관성 있게 순상관관계가 있음이 발견되었다. 환자대상 연구에서도 Mccauley 등(1987)은 성인 당뇨환자에서 자기효능은 인슐린 주사, 당검사, 식사, 운동이 행과 유의한 관계가 있음을 보고하였다. Littelfield 등(1992)은 자기효능이 낮을수록 당뇨지침에 대한 이행이 낮았다고 했으며, 구(1992)의 연구에서도 성인 당뇨병 환자의 자기효능이 클수록 자가간호행위 정도가 유의하게 높아진다고 하였으며 당뇨병 환자의 노정분석 결과 자가간호행위에 직접적인 영향을 준 변수는 지식, 자가조절, 자기효능이었고, 이 중 자기효능이 가장 큰 영향을 주었음을 보고하였다.

심장질환자에 대한 연구에서 Gortner와 Jenkins(1990)는 심장수술 후 회복기 환자의 자기효능은 수술 전, 후 활동과 유의하게 높은 관계를 나타냈다고 보고하였다. 오(1993)는 관절염 환자를 대상으로 한 연구에서 자기효능이 건강증진 행위 설명 변수 중 가장 중요한 변수임을 입증하였다.

자기효능의 개념은 당뇨병 환자를 포함한 만성질환자의 건강관련행위에서 중요한 영향요인으로 확인되고 있다. 만성질환자에게 있어서 건강유지와 합병증 예방에 가장 중요한 것은 환자 자신이므로, 환자가 스스로 환자역할 행위를 이행하도록 동기를 제공해 줄 수 있는 자기효능을 지각하게 함이 무엇보다도 중요함을 알 수 있다.

## 3. 환자역할 행위 이행

Kasl과 Cobb(1966)은 건강과 질병 그리고

회복에 관련된 인간의 건강행위는 예방적 건강 행위, 질병 행위, 환자역할 행위의 세 가지 유형으로 구별하며 각각을 다음과 같이 정의하였다.

예방적 건강 행위는 스스로 건강하다고 믿고 있는 사람에 의해 취해지는 행동으로서 무증상의 단계에서 질병을 예방하고 나아가서 질병을 발견할 목적으로 취하는 예방적 행위를 의미하며, 질병행위란 스스로 아프다고 생각하는 사람에 의해 취해지는 행동으로서 자신의 건강상태를 조사하고 적합한 치료를 찾을 목적으로 건강진단과 치료에 참여하는 행동을 뜻한다. 환자역할 행위 이행은 임상적인 처방과 일치하는 행동을 개인이 행하고 있는 정도로서 적절한 건강행위의 이행은 필연적으로 성공적인 건강결과를 갖게 하며 궁극적으로 개인으로 하여금 건강의 유지, 증진 및 질병의 회복에 이르게 한다고 할 수 있다.

우리 나라 당뇨병 환자역할 행위 이행에 대한 박(1984)의 연구에 의하면, 외래방문약속의 불이행이 70%가 넘었고, 65.7%가 환자가 식이요법을 거의 실시하고 있지 않은 것으로 나타났으며, 구강약물을 규칙적으로 복용하지 않는 환자가 22.3%, 노당검사를 이행하지 않는 환자가 66.7%로서 대체로 당뇨병 환자들은 환자역할 행위를 제대로 이행하지 못하고 있는 것으로 보고되고 있다. 당뇨병 환자의 식이요법 이행에 대한 연구를 살펴보면 Schulz(1986), Eckerling과 Kohrs(1984)는 전체 당뇨병 환자 중 식이요법을 이행한 환자는 50% 미만이라고 보고하였으며 Barsky(1974)는 30%라고 보고하였다. 전(1988)의 연구에 의하면 간호지지가 당뇨병 환자의 환자역할 행위 이행 효과에 영향을 미치는 효과는 4-6주간 지속된다고 보고하였다.

한편 당뇨 조절을 잘 못하고 있는 집단에서 오히려 당뇨병에 대한 지식이 더 높았다는 보고와 당뇨병 환자의 당뇨병에 대한 지식과 실천과는 유의한 상관관계가 없다고 한 연구보고도 있어 질병에 대한 지식과 이행과의 관계는 일관성을 보이지 않고 있다(박오장, 1984).

Dracup과 Meleis(1982)는 환자역할 행위

이행은 의미있는 타인과 다른 참조집단에 의해 강화되어 질수록 높아지며 환자의 자기효능 등의 자아개념과 상호작용이 이루어지게 될 때면 건강관련 행위이행이 극대화될 수 있다고 한다. 172명의 당뇨병 환자를 대상으로 연구한 구(1992)는 자가간호행위에 직접적으로 영향을 준 변수는 지식, 자기조절, 자기효능이었다고 하면서 이중 자기효능이 자가간호행위에 가장 큰 영향을 주는 변수라고 하였으며, 366명의 대학생을 대상으로 자기효능과 건강증진행위와의 관계를 분석한 연구(임선옥, 홍은영, 1994)에서도 자기효능과 건강증진행위와는 긍정적인 상관관계가 있으며 자기효능이 건강증진행위에 가장 영향력 있는 변수임을 제시하였다.

### III. 연구 방법

#### 1. 연구 설계

개별 당뇨병 환자교육의 제공 유무에 따라 실험군, 대조군으로 분류된 두 집단간의 자기효능도와 환자역할 행위 이행정도를 비교하는 비동등성 대조군 전후 시차 설계이다.

#### 2. 연구 대상

본 연구의 대상은 1998년 6월부터 9월까지 부산시 소재 K병원에서 치료중인 당뇨병 환자로, 본 연구의 목적을 이해하고 참여를 동의한 자로서 만20세에서 60세이며, 의식수준이 정상이고 기동장애가 없고 자가간호가 가능한 58명을 대상으로 하였다.

#### 3. 자료 수집

본 연구의 자료 수집은 대조군은 1998년 6월 1일부터 7월 20일까지, 실험군은 8월 1일부터 9월 30일까지 하였다. 자료수집절차는 아래와 같다.

<자료수집절차>

구분	사전조사 Yc <sub>1</sub>	사후조사 Yc <sub>2</sub>	사전조사 Ye <sub>1</sub>	실험처치 X	사후조사 Ye <sub>2</sub>
대조군	· 자기효능 · 환자역할 행위이행	· 자기효능 · 환자역할 행위이행			
실험군			· 자기효능 · 환자역할 행위이행	· 개별 당뇨환자 교육	· 자기효능 · 환자역할 행위이행

4. 연구도구

1) 실험도구

개별 당뇨병 환자교육은 본 연구자가 교육용 소책자를 개별 환자에게 제공함과 동시에 평균 45분간 그 내용에 관한 설명 후 환자의 질문을 받고 응답한 것이다. 교육용 소책자는 당뇨병 환자 10명을 면담하여 환자의 경험을 조사하였고, 이를 토대로 당뇨병의 개요, 식이요법, 약물요법, 운동요법, 당뇨의 일반적인 관리, 합병증의 예방과 관리에 대한 내용을 정리하였다. 그리고 각 병원의 교육용 책자를 참고로 하여 초안을 작성하였으며 해당분야 전문 간호학 교수 1명, 내과 전문의 1명, 전문분야 간호사 2명에게 자문을 구한 후 교육내용을 확정하여 교육용 소책자를 만들어 당뇨병 환자교육 자료로 사용하였다.

2) 측정도구

(1) 자기효능

백(1996)이 개발한 당뇨병 관리 자기효능 측정도구로 투약, 운동, 식이조절, 당검사, 일반적 관리를 내용으로 하고 총 38문항에 각 문항 100점 척도로 되어 있어 '전혀 자신이 없다' 10점에서 '아주 자신 있다' 100점으로 최소 380, 최고 3800으로 점수가 높을수록 자기효능정도가 높은 것을 의미한다. 본 연구에서 사용된 도구의 신뢰도는 Chronbach' s α = .9358이었다.

(2) 환자역할 행위 이행

박(1984)이 개발한 당뇨병 환자의 역할행위

이행 측정도구로서 당뇨병 환자가 지켜야 할 주관적인 환자역할 행위 이행 총 15문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 5점 척도이며 '전혀 하고 있지 않다' 1점에서 '아주 잘 하고 있다' 5점으로 최소 15점, 최대 75점으로 점수가 높을수록 환자역할 행위 이행정도가 높은 것을 의미한다. 본 연구에서 도구의 신뢰도는 Chronbach' s α = .7471이었다.

5. 자료처리 및 분석 방법

수집된 자료는 SPSS/PC 프로그램을 이용하여 다음과 같이 분석하였다.

- 1) 대상자의 제 특성에 대한 동질성 검증은 실수, 백분율,  $\chi^2$ -test로 분석하였다.
- 2) 실험군과 대조군의 실험전 자기효능과 환자역할 행위 이행에 대한 동질성 검증은 t-test로 분석하였다.
- 3) 가설에 대한 검증은 t-test로 분석하였다.

6. 연구의 제한점

연구의 대상이 1개 병원의 당뇨병 환자를 대상으로 편의 표집 하였으므로 연구결과를 확대 해석할 때에는 신중을 기하여야 할 것이다.

IV. 연구 결과

1. 대상자의 제 특성에 대한 동질성 검증

연구 대상자인 실험군과 대조군의 제 특성의

동질성 여부를 파악하기 위해 성별, 나이, 월평균 수입, 결혼상태, 동거 가족수, 교육정도, 투병기간, 입원경험, 치료유형, 집단교육, 관리가 어려운 이유, 주간호 제공자 등에 대해  $\chi^2$

-test로 분석한 결과 유의한 차이가 없어 실험군과 대조군이 동질집단이라고 볼 수 있었다 <표 1>.

<표 1> 대상자의 제 특성에 대한 동질성 검증

특성	구분	실험군 (N=29)		대조군 (N=29)		$\chi^2$	P
		N	%	N	%		
성별	남	15	51.7	17	58.6	.279	.597
	여	14	48.3	12	41.4		
나이	25-40	7	24.1	5	17.2	.485	.795
	41-50	7	24.1	7	24.1		
	51-60	15	51.7	17	58.6		
월평균 수입	100만 이하	9	31.0	9	31.0	.000	1.000
	101-200	16	55.2	16	55.2		
	200만 이상	4	13.8	4	13.8		
결혼상태	유	27	93.1	27	93.1	.000	1.000
	무	2	6.9	2	6.9		
동거 가족수	1명	3	10.3	1	3.4	1.167	.761
	2명	3	10.3	3	10.3		
	3-5명	20	69.0	21	72.4		
	6명이상	3	10.3	4	13.8		
교육정도	국졸이하	6	20.7	5	17.2	2.704	.439
	중졸	8	27.6	8	27.6		
	고졸	6	20.7	11	37.9		
	대졸	9	31.0	5	17.2		
투병기간	1년이하	9	31.0	7	24.1	2.483	.289
	1-2년	4	13.8	9	31.0		
	2년이상	16	55.2	13	44.8		
입원경험	없음	15	51.7	17	58.6	.325	.850
	1회	11	37.9	9	31.0		
	2회이상	3	10.3	3	10.3		
치료유형	구강약	23	79.3	23	79.3	.000	1.000
	주사약	2	6.9	2	6.9		
	구강+주사	4	13.8	4	13.8		
집단교육	없음	20	69.0	20	69.0	1.111	.774
	1회	4	13.8	5	17.2		
	2회	1	3.4	2	6.9		
	3회이상	4	13.8	2	6.9		
관리가 어려운 이유	시간때문에	3	10.3	7	24.1	2.327	.507
	모르기때문	13	44.8	9	31.0		
	귀찮아서	4	13.8	4	13.8		
	힘이 들어서	9	31.0	9	31.0		
합병증	유	7	24.1	5	17.2	.420	.517
	무	22	75.9	24	82.8		
주간호 제공자	배우자	20	69	23	79.3	1.209	.546
	자녀	6	20.7	3	10.3		
	기타	3	10.3	3	10.3		

## 2. 실험전 자기효능정도와 환자역할 행위 이행정도에 대한 동질성 검증

대상자에게 당뇨병 환자교육을 제공하기 전 실험군과 대조군 사이의 자기효능정도, 환자역할 행위 이행정도의 동질성 검증을 위해 t-test로 분석한 결과 자기효능정도는 실험군 1930.48 대조군 2080.31이었고 환자역할행위는 실험군 47.20이었고 대조군은 47.58로 나타나 두 군 사이에 유의한 차이가 없었으므로 실험군과 대조군은 동질 집단이라고 볼 수 있었다<표 2>.

## 3. 가설검증

### 1) 제 1가설

'개별 당뇨병 환자교육을 받은 실험군은 받지 않은 대조군보다 자기효능정도가 높을 것이다'라는 가설을 검증하기 위해 실험군과 대조군의 실험후 자기효능 점수에 대해 t-test한 결과는 다음과 같다<표 3>.

실험군은 평균 2270.44, 대조군은 2220.24

로 실험군의 자기효능정도가 다소 높았으나 통계적으로는 유의한 차이가 없어 이 가설은 기각되었다.

### 2) 제 2가설

'개별 당뇨병 환자교육을 받은 실험군은 받지 않은 대조군 보다 환자역할 행위 이행정도가 높을 것이다'라는 가설을 검증하기 위해 실험군과 대조군의 실험 후 점수에 대해 t-test한 결과는 다음과 같다<표 4>.

실험군은 평균 56.13, 대조군은 51.00으로 실험군의 환자역할 행위 이행정도가 유의하게 높아 이 가설은 지지되었다(P=.043).

## V. 고 찰

만성질환자는 일생을 통해서 질병을 관리해야 하므로 이들에게는 자신을 효과적으로 관리할 수 있는 자신감과 환자역할 이행이 중요하다. 본 연구에서는 만성질환인 당뇨병 환자에게 제공한 개별교육이 자기효능과 환자역할 행위 이행에 미치는 효과를 알아보고자 하였다.

<표 2> 실험전 자기효능정도와 환자역할 행위 이행정도에 대한 동질성 검증

변수	구분	평균	표준편차	t	P
자기효능	실험군	1930.48	500.34	-1.112	.271
	대조군	2080.31	490.52		
환자역할 행위 이행	실험군	47.20	8.90	.158	.875
	대조군	47.58	9.37		

<표 3> 실험 후 실험군과 대조군의 자기효능정도

변수	구분	평균	표준편차	t	P
자기효능	실험군	2270.44	590.05	.376	.709
	대조군	2220.24	450.69		

<표 4> 실험후 실험군과 대조군의 환자역할 행위 이행정도

변수	구분	평균	표준편차	t	P
환자역할 행위 이행	실험군	56.13	10.06	2.072	.043*
	대조군	51.00	8.77		

\*P<0.05

첫째, 당뇨병 교육을 받은 실험군은 대조군에 비해 자기효능정도에 유의한 차이를 보이지는 않았지만 두 군 다 실험 후 증가하였다. 이러한 결과는 김(1996)의 당뇨병 환자를 대상으로 한 연구에서 효능기대증진 프로그램을 적용한 운동 요법이 자기효능을 증가시켰다는 결과와 류마티스 관절염 환자에게 자가운동 프로그램을 실시 후 자기효능이 증가하였다는 결과와는 상반되게 나타났다. 또한 Pael(1984)의 당뇨병 환자를 대상으로 건강증진 프로그램 실시 후 자기효능을 분석한 연구에서는 실험군의 자기효능은 증진되었으나 행위 변화는 유의하지 않아 본 연구 결과와 상반되었다. Gulanick(1991)은 심근경색증 환자를 대상으로 퇴원 후 자기효능을 증진시키는 중재를 실시한 결과 실험군이 대조군보다 높았으나 통계적으로 유의하지 않아 본 연구와 일치하였다.

Robine 등(1989)의 성인 당뇨병 환자를 대상으로 한 연구에서는 자기효능이 중재 후 6개월 이후에 증가한 것으로 나타났으며, 그리고 이 등(1998)의 연구에서도 당뇨병 교육 입원 프로그램을 실시한 직후보다 3개월 후에 자기효능이 더 높게 나타난 것을 볼 수 있었다. 그러므로 본 연구에서 간호중재 제공 후 4주는 자기효능을 측정하기에는 다소 부적절한 시기였던 것으로 생각된다. 그러므로 자기효능정도에 대한 효과 측정시기를 조정해야 할 필요가 있을 것으로 사료된다. 그리고 본 연구에서 자기효능의 효과가 나타나지 않은 것은 교육 시 환자의 회환을 받으며 평균 45분 1회 개별 교육을 시행하였으므로 1회적인 지식의 전달로는 자기효능이 증가하지 않았던 것으로 생각된다. 그러므로 자기효능은 성취완성, 대리경험, 언어적 설득, 정서적 각성의 이완을 포함한 다양한 효능기대증진 프로그램에 의해 향상될 수 있을 것이다. 정(1996)은 81명의 결핵환자를 대상으로 비디오 프로그램을 통해 환자교육을 실시한 실험군에서 자기효능이 높았다고 하였으므로 자기효능을 증진시킬 수 있는 교육 프로그램의 내용

으로 시각적 교육매체나 실물 교육을 통한 경험적 지지를 제공할 때 그 효과가 증진될 수 있을 것으로 생각된다. 또한 증가된 자기효능은 환자역할 행위 이행을 증진시키는 상호보완적 효과가 있을 것으로 기대할 수 있다.

둘째, 개별 당뇨병 교육을 받은 실험군은 대조군에 비해 환자역할 행위 이행이 증가하였다. 이는 박(1984)의 가정방문을 통해 사회적 지지를 제공하였을 때 당뇨병 환자의 역할 행위 이행이 증진되었다는 연구결과와 전(1988)이 당뇨병 환자에게 소책자로 간호지지를 제공한 후 환자역할 행위 이행이 높아졌다는 결과와 일치하였다. 최(1988)의 연구에서도 건강계약을 맺은 당뇨병 환자의 환자역할 행위 이행이 증가하였으며, 최(1984)의 결핵환자를 대상으로 지지적 간호중재를 제공한 결과 환자역할 행위 이행이 증가하였다는 보고와 일치하였다. 그러므로 본 연구에서 제공된 개별 당뇨병 환자교육은 환자역할 행위 이행에 효과가 있었고, 또한 사회적 지지, 건강계약, 지지적 간호중재 등에 동일한 효과를 나타내었으므로(박오장, 1984; 최미혜, 1988; 최영희, 1984) 당뇨병 교육 프로그램 개발시 이러한 요소들을 고려해서 고안한다면 환자역할 이행 증진에 더욱 효과적일 것으로 사료된다.

당뇨병 환자의 환자역할 행위 이행에 영향을 주는 주요 변수로 건강신념, 지식의 정도, 자기효능, 사회적 영향, 자가 조절이 있는데(박오장, 1984; 구미옥, 1992; 김완순, 1977; 전해경, 1988) 그 중 Sackett(1975)는 가족이 있고 가족이 안정되어 있으면 환자역할 행위가 증가한다고 하여 특히 가족의 중요성을 강조하였는데 박(1984)과 최(1993)의 연구에서도 각각 당뇨병환자와 결핵환자의 가족지지가 환자역할 행위에 영향을 미쳤으므로 환자의 일차적 환경인 가족지지에 대한 관심을 가지고 이를 증가시킬 수 있는 간호중재가 개발되어야 한다고 생각된다. 그러므로 환자교육 시 가장 친밀한 가족을 동참시킴으로써 교육 효과를 상승시킬 수 있



을 것이다. 그러나 당뇨병 조절에 있어서 환자와 가족에 대한 철저한 교육의 필요성이 강조되어 있으나 당뇨병에 대한 지식이 많은 사람 가운데서 오히려 당 조절이 더 안되고 응급사태가 많았다는 역설적인 보고(Kasl, 1974)가 있어 지식 전달만이 행위 이행을 증가시키는 최선의 방법이 아님을 알 수 있다. 그러므로 지식과 관련된 실천, 즉 역할 행위 이행에 더욱 관심을 가져야 할 것이다.

이를 통해서 당뇨병 교육은 일회적이 아니라 지속적인 교육이 필요하며 회환을 하며 관리할 수 있는 연속적인 간호교육과 상담이 필요하다고 본다. 집단교육보다는 개별교육이 효과적으로 생각되나 집단교육, 소그룹교육 등 여러 형태의 다양한 교육방법, 매체의 개발, 지속적인 관리 시스템의 보강으로 당뇨병 환자들을 효과적으로 관리할 수 있기를 기대한다. 당뇨병 환자들이 실제적으로 보고, 느끼고, 연습할 수 있는 실물 교육과 시범 교육이 증가해야 할 것이다 또한 교육을 받은 후 전화 방문 등으로 지속적인 추후관리도 필요하리라 본다.

이 연구를 통해서 환자의 역할행위 이행을 위한 당뇨병 교육은 가족을 참여시킨 체계적이고 지속적인 교육이 필요하며, 회환을 통한 지속적인 관리가 요구된다. 그리고 자기효능을 증진시킬 수 있도록 고안된 간호중재를 개발하고 이에 대한 장단기적인 효과의 검증과 더불어 실무의 적용을 통하여 당뇨병 환자의 자가간호 증진에 기여할 수 있을 것으로 사료된다.

## VI. 결론 및 제언

### 1. 결 론

본 연구는 개별 당뇨병 환자교육이 당뇨병 환자의 자기효능정도, 환자역할 행위 이행정도에 미치는 효과를 파악하고자 시도하였다. 연구 설계는 비동등성 대조군 전후 시차 설계를 이용한 유사 실험연구이다. 연구 기간은 대조군은

1998년 6월 1일부터 7월 20일까지, 실험군은 8월 1일부터 9월 30일까지이었다. 연구 대상은 부산시에 소재 한 K병원에 입원하거나 외래를 방문 통원치료 하는 당뇨병 환자로 개별 당뇨병 환자교육을 제공받은 실험군 29명, 제공받지 않은 대조군 29명이었다. 연구 도구는 백(1996)이 개발한 자기효능 측정도구와 박(1984)이 개발한 환자역할 행위 이행 측정도구를 사용하였다.

수집된 자료는 SPSS/PC 프로그램을 이용하여 빈도, 백분율, 평균, 표준편차,  $\chi^2$ -test, t-test로 분석하였다.

본 연구의 결과는 아래와 같다.

1. '개별 당뇨병 환자교육을 받은 실험군은 받지 않은 대조군 보다 자기 효능정도가 높을 것이다'는 기각되었다.
2. '개별 당뇨 우리 나라 병 환자교육을 받은 실험군은 받지 않은 대조군 보다 환자역할 행위 이행정도가 높을 것이다'는 지지되었다 (P=.043).

결론적으로 본 연구에서 사용한 개별 당뇨병 환자교육은 환자역할 행위 이행을 증가시켰으므로 환자의 자가간호 증진에 기여할 수 있는 간호교육으로 확인되었다. 그러나 자기효능정도에 는 영향을 미치지 않았으므로 자기효능정도를 증진시킬 수 있는 프로그램의 개선이 필요한 것으로 생각된다.

### 2. 제 언

이상과 같은 결론으로 다음과 같이 제언 하고자 한다.

- (1) 당뇨병 환자교육의 지속효과를 확인하기 위한 종단적인 연구가 요구된다.
- (2) 당뇨병 환자의 자기효능을 증진시킬 수 있는 간호교육 프로그램의 개발이 요구된다.

## 참 고 문 헌

- 구미옥 (1992). 당뇨병 환자의 자가간호행위와 대사조절에 관한 구조모형. 서울대학교 대학원 박사학위논문.
- 구미옥 (1996). 만성질환자의 자가간호행위 증진과 지속에 대한 자기조절교육 프로그램의 효과-당뇨병 환자를 중심으로-. 간호학회지, 26(2), 413-427.
- 구미옥, 유재순, 권인각, 김혜원, 이은옥 (1994). 자기효능이론이 적용된 건강행위관련 연구의 분석. 간호학회지, 24(2), 278-297.
- 김매자, 하양숙 (1976). 당뇨병환자에 대한 개별지도와 집단지도간의 비교연구. 중앙의학, 30(1), 76-86.
- 김목현 (1995). 당뇨병의 교육의 중요성과 교육자의 역할. 제6회 당뇨병 교육자 세미나, 1-2.
- 김응진 (1985). 당뇨병 치료의 목표 및 환자교육의 중요성. 당뇨병, 9(1), 1-3.
- 김응진의 (1998). 당뇨병학. 서울: 대한당뇨병학회.
- 김종임 (1994). 자조집단 활동과 자기효능성증진법을 이용한 수중운동 프로그램이 류마티스 관절염 환자의 통증, 생리적 지수 및 삶의 질에 미치는 영향. 서울대학교 대학원 박사학위논문.
- 김춘자 (1996). 효능기대증진 프로그램을 적용한 운동요법이 자기효능과 대사에 미치는 영향-인슐린 비의존성 당뇨병 환자를 중심으로-. 연세대학교 대학원 석사학위논문.
- 민헌기 (1986). 한국에 있어서 당뇨병의 문제점. 대한의학협회지, 29(4), 353-355.
- 민헌기 (1992). 한국인 당뇨병의 임상적 특성. 당뇨병, 16(3), 163-174.
- 박오장 (1984). 사회적 지지가 당뇨환자의 역할 행위 이행에 미치는 영향에 관한 연구. 연세대학교 대학원 박사학위 논문.
- 박오장 (1986). 당뇨병 환자의 역할 행위 이행에 대한 조사 연구. 전남대학교 논문집(의, 치의, 약학편).
- 박오장, 홍미순, 소향숙, 장금성 (1988). 당뇨교육이 당뇨 환자의 역할 행위 이행에 미치는 영향. 간호학회지, 18(3), 281-288.
- 백경신 (1996). 당뇨병 관리를 위한 자기효능 도구 개발. 경북대학교 대학원 박사학위논문.
- 손성자 (1987). 당뇨병 환자의 건강통제위, 지식정도, 건강관리 이행과의 관계 분석. 부산대학교 대학원 석사학위논문.
- 오현수, 김영란 (1993). 건강증진 프로그램의 계획과정-관절염 대상자를 중심으로-. 간호학 탐구, 2(2), 79-95.
- 유형준 (1993). 우리 나라의 당뇨병 교육. 당뇨병, 17(3), 301-306.
- 이숙희 (1987). 당뇨병환자의 환자역할 행위 이행에 관한 조사. 전남대학교 대학원 석사학위 논문.
- 이양숙 (1980). 당뇨병 환자들의 당뇨병에 대한 지식과 당뇨병에 대한 교육 전후 결과의 비교연구. 충남의대 잡지, 7(2), 338-345.
- 이영휘 (1994). 효능기대 증진 프로그램이 자기효능과 자가간호행위에 미치는 영향 -본태성 고혈압 환자를 중심으로-. 연세대학교 대학원 박사학위 논문.
- 이원호외 5명 (1993). 교육학 개론. 서울: 문음사.
- 이은자 (1988). 계획된 당뇨교육이 환자역할 행위 이행에 미치는 영향. 연세대학교 보건대학원 석사학위 논문.
- 이정행 (1992). 교육학 개론. 서울: 양서원.
- 이태희 (1990). 당뇨병 교육 효과의 의학적 평가-제3회 당뇨병 교육자 세미나. 당뇨병, 1.
- 이향련 (1993). 당뇨병환자 집단 교육의 효과 및 교육 효과 지속에 관한 연구. 간호학회지, 23(2), 170-185.
- 임선옥, 홍은영 (1994). 간호대학생의 자아존중감 및 자기효능과 건강증진행위와의 관계

- 연구. 원주전문대학 학술논총, 22.
- 전점이 (1994). 조깅 프로그램이 제 2형 당뇨병 환자의 대사와 심폐기능에 미치는 영향. 간호학탐구, 3(1), 19-44.
- 전혜경 (1988). 간호지지가 당뇨인의 환자역할 행위 이행에 미치는 효과 지속에 관한 연구. 중앙대학교 대학원 석사학위논문.
- 정혜숙 (1994). PRECEDE 모형을 활용한 당뇨교육 프로그램 개발-일 보건소 당뇨 등록 환자를 중심으로-. 연세대학교 보건대학원 석사학위논문.
- 최경옥, 김영희 (1982). 환자교육이 당뇨환자의 자가조절 지식정도에 미치는 영향. 삼육대 논문집, 14, 321-327.
- 최미혜 (1988). 건강계약이 당뇨환자의 환자역할 행위 이행에 미치는 영향. 중앙대학교 대학원 석사학위논문.
- 최연희 (1994). 당뇨환자가 지각하는 자기효과 환자역할이행에 관한 연구. 간호학회지, 26(1), 127-137.
- 최영희 (1984). 지지적 간호중재가 가족지지행위와 환자역할 행위에 미치는 영향에 관한 연구. 연세대학교 대학원 박사학위 논문.
- 최주옥 (1994). 당뇨병 환자의 식이요법에 대한 지식과 이행 및 장애요인. 경북대학교 대학원 석사학위논문.
- Bandura, A. A. (1977). Self-Efficacy toward a Unifying Theory of Behavioral Change. Psychological Review, 84, 191-215.
- Bandura, A. A. (1986). Social Foundation of Thought and Action. N. J., Englewood Cliffs : Prentice- Hall.
- Barsky, G. R. (1974). Diagnosis and management of patient. not-compliance. J.A.M.A., 228, 1563.
- Bernal, H. (1986). Self management of diabetes in puerto rican population. Public Health Nursing, 3(1), 38-47.
- Dracup, K., Meleis, A. I. (1982). Compliance : An Interactionist Approach. Nursing Research. 31(1), 31-35.
- Eckerling, L., Kohrs, M. B. (1984). Research on compliance with diabetic regimens. J. AD. A., 84(7), 805.
- Gortner, S. R. & Jenkins, L. S. (1990). Self efficacy and activity level following cardiac caryery. Journal of Advanced Nursing, 15, 1132-1138.
- Kasl, S. V., Cobb, S., (1974). Health behavior, illness behavior, sick-role behavior. Archives of Environmental Health, 12(2), 246-266.
- Littlefield, C. H., Daneman, D., Craven, J. L., Murray, M. A., & Rydall, A. C. (1992). relationship of self efficacy and binging to adherence to diabete regimen among adolescents. Diabetes Care, 8(2), 152-155.
- Mccaull, K. D., Glasgow, R. E., & Schafer, L. C. (1987). Diabetes Regimen Behavior. Medical Care, 25(9), 219-228.
- Schulz, L. D. (1986). Obese, overweight, desirable ideal. J. A. D. A., 86(2), 1702- 1704.
- Strauss, et al. (1990). Chronic illness & the quality of life. Mosby Co.
- Watkins, J. D., Roberts, D. E., Willians, T. F., Martin, D. A., Coyle, V. (1967). Observation of medication error made by diabetic patient in the home. Diabetes, 16(12), 882-885.

- Abstract -

Key concept : Individual nursing education,  
Diabetes patients, Self-efficacy,  
Sick-roll behavior

Effects of Individual Nursing  
Education on Self - Efficacy  
and Sick-Roll Behavior  
in Diabetes Patients

*Chae, Young Hye\**

The purpose of this study was to determine the effect of nursing education in diabetes patient, and to define the strategy to promote their sick-roll behavior, self efficacy.

The quasi-experimental design was designed non-equivalent control group, non-synchronized design. The study had been done by investigating the experimental group and control group through the questionnaire on 58 patients who had been hospitalized and visiting out-patient department in K hospital in Pusan from June 1, 1998 to September 30, 1998.

Individual diabetes education was carried out experimental group for the average 45 minutes.

Self-efficacy was measured by Diabetes Management Self-efficacy Instrument developed by Park(1984).

Data was collected before and after the experimentation.

Collected data was analyzed by means of frequency, percentage, chi-square test, mean, standard deviation, and t-test with SPSS/PC program.

The results were summarized as follows :

1. 'The experimental group which received the individual diabetes education should be higher in self-efficacy than control group' was not supported.
2. 'The experimental group which received the individual diabetes education should be higher in sick-roll behavior than control group' was not supported(P=.043).

In conclusion, the patient who received individual diabetes education showed the increase in degree of sick - roll behavior of diabetes patients.

So individual diabetes education had been judged the nursing intervention to improve sick-roll behavior of diabetes patients.

But there was no effect about self-efficacy so to have the program which can improve self-efficacy is needed.

---

\* Department of Nursing Science  
Graduate School, Kosin University