

당뇨병환자 교육이 건강행위실천에 영향을 미치는 요인

이성란*

*공주대학교 보건학부

lsr2626@naver.com

Effect of Education of Diabetes Mellitus Patients on Health Behaviors Practice

Seong-Ran Lee*

*Division of Health, Kongju National University

요약

본 연구는 당뇨병환자의 교육이 건강행위실천에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위해 시도하였다. 연구대상자는 서울에 소재한 한 종합병원 내과 외래를 방문한 당뇨병 환자를 대상으로 실험군 51명, 대조군 51명인 총 102명이다. 교육 2회 실시 후 2010년 1월 5일부터 2월 5일까지 설문조사하였다. 연구결과 첫째, 당뇨병지식은 실험군에서 교육전 평균은 7.46점에서 교육후 10.12점으로 효과적으로 나타났다($P < 0.01$). 둘째, 당뇨병관리는 실험군에서 교육전 평균점수는 23.41점에서 교육후 26.17점으로 유의하게 높았다($P < 0.01$). 셋째, 상관관계 결과 당뇨병지식과 건강실천의지($r = 0.26, P = 0.03$), 건강실천의지와 당뇨병관리($r = 0.67, P = 0.00$)는 유의한 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 따라서 당뇨병 예방을 포함한 다양한 당뇨병 지식 내용의 프로그램을 개발하여 집중적인 교육이 필요하다.

1. 서론

당뇨병은 비감염성 질환으로 이중에도 가장 발생 빈도가 높고 합병증이 많으며 완치가 어려운 만성 질환이다[1]. 당뇨병은 국내에서 매년 발병자가 증가하여 현재 전 인구의 3%가 당뇨병에 이환되어 있다. 고혈압, 비만과 함께 대표적인 성인 병으로 성인의 약 10%가 당뇨병을 앓고 있다. 사망원인 통계연보에 의하면 당뇨병으로 사망자가 1995년도에는 인구 10만명당 6.8명에서 2001년에는 12.4명, 2003년에는 16.6명, 2008년에는 17.2명으로 국내 전체 사인의 7위로 계속 증가하고 있다[2-3].

당뇨병은 발병할 경우 장기적인 치료와 질병관리가 요구되어 당뇨병 환자들에 대한 개별교육이 필요하다. 당뇨병의 교육은 환자 자신이 당뇨병에 관심을 가지게 되고 스스로의 질병관리에 참여함으로써 자기간호 수행을 할 수 있다는 신념을 갖게 한다[4-5]. 한편 자가건강관리 행위에 대한 적절 한 대처 방법을 의논하여 결정하고 시도해 볼 수 있게 한다. 즉 당뇨병환자에게 자가건강 수행을 위한 정보제공뿐만 아니라 대상자들의 생활양식의 변화를 조절하게 되어 자기간호를 증진시키는 중재 전략이라고 할 수 있다. 당뇨병 환자에 대한 개별교육의 과

급효과는 크지만 선행연구의 대부분이 환자들을 대상으로 특성별 분포만을 파악한 기술연구로 당뇨병 관련 구체적인 교육에 대한 연구는 시도되지 않았다.

따라서 본 연구는 당뇨병 환자를 대상으로 개별교육이 당뇨병관련 지식의 변화에 미치는 영향을 파악하고자 시도하였다.

2. 연구대상 및 방법

2.1 연구대상

연구대상은 서울에 소재한 한 종합병원 내과 외래에 내원한 당뇨병으로 진단받은 환자이다. 연구에 참여한 대상자수는 실험군 51명, 대조군 51명인 총 102명이었으나 사후조사기간에 진료를 받지 않은 대상과 설문 내용이 미비한 대상자를 제외하고 실험군 44명, 대조군 44명, 총 88명을 최종분석 대상으로 하였다.

2.2 자료수집

자료수집은 당뇨병 환자들을 대상으로 2회 교육 실시 후 2010년 1월 5일부터 2월 5일까지 설문조사를 하였다. 설문내용은 당뇨병과 관련된 문헌을 토대로 하였다[6-8] 내용 타당도를 검증하기 위해 관련 전

문가 1명의 검토를 거쳐 수정 및 보완 후 최종 작성된 설문지로 조사하였다.

2.3 연구방법

수집된 자료는 대상자의 일반적 특성은 실수와 백분율을 산출하였다. 교육전후 건강행위요인은 t-test를 하였다. 실험군과 대조군의 교육전후 비교는 t-test를 하였다. 연구변수간의 상관관계를 위해 Pearson correlation coefficients를 구하였다. 대상자의 일반적 특성에 대한 당뇨병관련 요인을 파악하기 위해 ANOVA를 이용하여 분석하였다.

3. 결 과

3.1 일반적 특성

일반적 특성은 [표 1]에 제시된 바와 같다. 성별은 실험군은 남성이 36.4%, 여성이 63.6%이며, 대조군의 남성은 56.8%, 여성은 43.2%이다. 연령별로 보면 실험군이 남성은 51-60세가 40.9%, 대조군은 61-70세가 40.9%로 가장 높았다. 가족력은 가족력이 없는 경우가 실험군이 56.8%, 대조군이 63.6%로 가족력이 있는 경우보다 많았다.

[표 1] 일반적 특성

변수	[표 1] 일반적 특성	
	실험군 N(%)	대조군 N(%)
성별		
남성	16(36.4)	25(56.8)
여성	28(63.6)	19(43.2)
연령/세		
-40	1(2.3)	2(4.5)
41-50	7(15.9)	5(11.4)
51-60	18(40.9)	12(27.3)
61-70	10(22.7)	18(40.9)
71-	8(18.2)	7(15.9)
결혼상태		
미혼	13(29.5)	10(22.7)
기혼	27(61.4)	33(75.0)
기타	4(9.1)	1(2.3)
교육수준		
초졸	9(20.5)	10(22.7)
중졸	15(34.1)	13(29.6)
고졸	10(22.7)	11(25.0)
대졸이상	8(18.2)	9(20.5)
기타	2(4.5)	1(2.3)
소득/만원		
-50	4(9.1)	7(15.9)
51-99	13(29.5)	11(25.0)
100-149	10(22.7)	9(20.5)
150-199	8(18.2)	6(13.6)
200-	9(20.5)	11(25.0)
가족력		
유	19(43.2)	16(36.4)
무	25(56.8)	28(63.6)

합병증		
유	4(9.1)	8(18.2)
무	40(90.9)	36(81.8)
동반질환		
유	12(27.3)	21(47.7)
무	32(72.7)	23(52.3)

3.2 교육전후 건강행위 요인

대상자의 교육전후 건강행위 요인은 [표 2]에 제시된 바와 같다. 비만, 음식, 체중감소 및 금연 등은 당뇨병 지식의 점수가 교육후 유의하게 증가하였다 (P<0.05). 당뇨병은 평생 조절해야 하는 것은 지식 증가가 거의 없었다. 건강실천의지는 식이개선, 규칙적 운동, 당뇨측정 및 금연 등은 유의하게 증가하였다(p<0.05).

[표 2] 교육전후 건강행위 요인

항목	교육전후		t
	교육전 Mean±SD	교육후 Mean±SD	
당뇨병 지식			
비만	0.71±0.52	0.94±0.38	3.92**
당뇨합병증	0.86±0.49	0.97±0.36	1.75
음식	0.89±0.41	0.92±0.34	1.21*
운동효과	0.97±0.27	0.99±0.21	1.36
체중감소	0.78±0.49	0.95±0.29	2.79**
약물치료	0.14±0.35	0.16±0.35	0.00
평생관리	0.99±0.23	0.99±0.21	0.00
당뇨병기준	0.87±0.40	0.94±0.34	1.38
연령	0.35±0.49	0.32±0.48	-0.29
금연	0.90±0.38	0.97±0.27	2.41*
건강실천의지			
식이 개선	47.91±24.82	61.85±18.90	8.73**
운동	49.24±31.16	67.41±16.72	5.69**
휴식	60.07±20.35	62.37±20.85	1.74
당뇨측정	52.39±21.79	57.17±17.21	2.31*
금연	78.12±37.04	80.62±35.19	2.27*
체중조절	57.02±20.56	58.19±19.53	0.82
당뇨병관리			
음식제한	3.64±1.72	3.72±0.85	3.91**
금주/금연	4.19±1.86	4.64±1.92	2.07**
심신 안정	2.91±0.98	3.81±0.96	3.84**
체중측정	2.87±0.94	3.17±0.83	2.69**
당뇨측정	3.02±0.81	3.35±0.74	3.92*
규칙 운동	2.84±1.57	3.42±1.60	4.52**
약 복용	3.96±0.83	4.06±0.71	0.64

* p<0.05, ** p<0.01

3.3 실험군과 대조군의 교육전후 비교

실험군과 대조군의 교육전후 비교는 [표 3]에 제시된 바와 같다. 당뇨병 지식에서 교육전에는 실험군에서 7.46±1.58, 대조군은 7.02±1.56으로 유의한 차이가 없었으나, 교육후에는 실험군에서는 10.12±1.34, 대조군은 8.95±1.72로 유의한 차이가 있었다(t=4.63, p<0.01) 건강실천의지에서 교육후 실험군은 387.60±62.4, 대조군은 319.15±33.27로 유의한 차이

를 보였다($t=3.84, p<0.01$).

[표 3] 실험군과 대조군의 교육전후 비교

변수	실험군		대조군		t
	Mean	SD	Mean	SD	
당뇨지식					
교육 전	7.46	1.58	7.02	1.56	0.92
교육 후	10.12	1.34	8.95	1.72	4.63**
건강실천의지					
교육 전	344.75	±65.7	316.27	±35.41	1.37
교육 후	387.60	±62.4	319.15	±33.27	3.84**
당뇨병관리					
교육 전	23.41	±2.82	21.73	±1.46	1.69
교육 후	26.17	±4.09	21.69	±1.92	3.75**

** $p<0.01$

3.4 당뇨병 관련 상관관계

당뇨병 관련 상관관계를 분석한 결과 [표 4]에 제시된 바와 같다. 당뇨병 지식과 건강실천의지($r=0.26, p=0.03$), 건강실천의지와 당뇨병관리($r=0.67, p=0.00$)는 유의한 양의 상관관계가 있었다.

[표 4] 당뇨병 관련 상관관계

변수	당뇨병지식	건강실천의지
건강실천의지	0.26 ($P=0.03$)	
당뇨병관리	0.12 ($P=0.08$)	0.67 ($P=0.00$)

3.5 일반적 특성에 따른 당뇨병 관련 요인

일반적 특성에 따른 당뇨병 관련 요인은 [표 5]에 제시된 바와 같다. 당뇨병 지식은 일반적 특성에서 학력이 높을수록 점수가 유의하게 높았으며($F=4.37, p<0.01$), 건강실천의지는 가족력이 있는 경우 점수가 유의하게 높은 분포를 보였다($F=6.95, p<0.05$). 당뇨병 관리는 평균소득이 높을수록 유의하게 점수가 높은 것으로 나타났다($F=2.70, p<0.05$).

[표 5] 일반적 특성에 따른 당뇨병 관련 요인

변수	당뇨병지식		건강실천의지		당뇨병관리	
	Mean	F	Mean	F	Mean	F
성별						
남성	9.52	2.49	332.04	0.06	20.79	7.38
여성	8.14		327.91		21.53	
연령/세						
-40	10.47		316.57		20.64	
41-50	7.61		304.12		19.92	
51-60	8.35	1.52	352.69	0.47	22.09	0.74
61-70	7.74		328.24		20.63	
71-	8.29		315.06		20.18	
결혼상태						

미혼	7.07		325.18		21.39	
기혼	7.62	0.64	337.42	0.21	21.72	0.19
기타	10.41		302.76		19.24	
교육						
초졸	6.35		324.93		20.36	
중졸	7.90		324.17		21.71	
고졸	8.14	4.37**	319.62	1.39	20.24	1.26
대졸이상	9.61		332.79		21.48	
기타	10.53		429.63		34.09	
소득/만원						
-50	7.27		302.81		18.62	
51-99	7.51		349.57		21.97	
100-149	9.04	1.61	472.19	1.72	25.14	2.70*
150-199	8.92		482.62		23.70	
200-	9.36		455.72		22.58	
가족력						
유	6.52	10.48*	317.46	6.95*	19.52	7.41*
무	8.37		420.71		23.48	
합병증						
유	8.48	0.15	319.03	1.24	21.79	0.15
무	9.61		420.69		22.64	
동반질환						
유	8.54	3.47	314.84	0.62	21.39	0.02
무	9.27		337.16		21.42	

* $p<0.05$ ** $p<0.01$

4. 고찰

본 연구에서는 당뇨병 환자를 대상으로 한 교육과 당뇨병 관련 지식 변화와의 관련성을 규명하고자 시도하였다. 본 연구결과 실험군에서 교육전 당뇨병 지식의 평균점수는 7.46점에서 교육 후 10.12점으로 유의하게 높은 것으로 나타났다. 경추손상 환자를 대상으로 한 연구에서 희망증진 프로그램 실시 후 자기효능이 증진된 것과도 일치한다. 이는 구조화된 교육이 대상자의 당뇨병 관련 지식을 높이는데 효과적이었음을 보여준다. 본 연구의 관찰군에서 교육 전 당뇨병 관리의 평균점수는 23.41점에서 교육 후 26.17점으로 유의하게 증가하는 양상을 보였다. 류머티스 관절염 환자를 대상으로 Strauss 등(2007)의 연구에서도 슬라이드와 전화 프로그램 실시 후 자기효능의 증가와 함께 자가간호 행동이 증가하였음을 보고한 결과와 유사하다. 이는 교육이 당뇨병 환자의 건강관리수행 증진을 위한 적절한 중재 방법이라 해석된다.

본 연구결과 교육전 당뇨병 관련 상관관계 결과 당뇨병 지식과 관리는 유의한 관계가 없는 것으로 나타났으나 Belin(2005) 연구에서는 심장재활프로그램 실시 후 심근경색증 환자의 지식정도가 높을수록 건강행위 이행정도가 높았다는 연구와 다른 결과를 나타냈다. 이는 당뇨병 관리 수행을 증진시키기 위해서는

단순 정보의 전달만으로는 당뇨병관리 증진을 기대할 수 없으므로 건강실천의지를 증진시키는 프로그램을 활용함으로써 당뇨병관리수행과 관련된 독자적인 업무의 범주를 넓히고 체계적인 교육을 실시해야 할 것으로 본다.

본 연구결과 당뇨병지식은 교육수준이 높을수록 유의하게 점수가 높았으며 가족력이 있는 경우 유의한 관계가 있는 것으로 나타났다. 이는 40세 이상의 성인을 대상으로 연구한 김현옥(1999)에서는 당뇨병 관련 지식정도는 대상자의 일반적 특성 중 학력, 직업, 거주지가 높을수록 당뇨병지식이 높은 것으로 나타나 유사한 결과를 보였다. 따라서 교육은 당뇨병 가족력이 있으며 교육수준이 낮은 대상자에게 집중적인 교육이 필요하다고 사료된다.

본 연구에서 시행한 교육은 당뇨병환자의 개인적 특성을 고려하여 생활양식 개선을 도모함으로써 당뇨병 관리에 효과가 있음을 나타내 주고 있다. 따라서 이러한 당뇨병환자대상 교육이 일상생활 속에서 자신의 질병을 관리할 수 있도록 지식을 높여주는 효과뿐만 아니라 대상자들의 행위변화를 보다 지지해 주고 강화시켜 당뇨병관리 수행을 증진시키는 데 중재역할을 한 것으로 확인할 수 있었다.

참고문헌

- [1] Strauss, A. L, Corbin J., Fagerhaugh, S., Glaser, B. G., Maines, D., Suczed, B., Wiener, C. L, "Chronic Illness & The Quality of Life." C. V. Mosby Co. pp. 31-35. 2007.
- [2] 통계청, 사망원인통계연보, "인구동태신고에 의한 집계." pp. 7-10, 2008.
- [3] 국민건강보험공단, "만성질환 의료이용분석결과", pp 15-19. 2008.
- [4] Bandura, AA. "Self-Efficacy Toward A Unifying Theory of Behavioral Change", Psychological Review, pp. 191-215. 2004.
- [5] 강병임, "당뇨병 환자의 당뇨지식, 가족지지, 자기효능감과 자가간호행위간의 관계연구", 순천향대학교 대학원 석사학위논문, 2002.
- [6] Rosenstock, I. M., Strecher, V. J., & Becker, M. H. "Social Learning Theory and The Health Belief Model", Health Educ Q. 15(2), pp. 175-183, 2005.
- [7] Joint National Committee, "The Six Report of The Joint National Committee on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure", National Institute of Health. pp. 83-92, 2007.
- [8] Pender, n, I, and Pender, A. R, "Promotion Competence for Self Care", California ; Appleton & Lange, pp. 52-57, 2003.
- [9] Beilin, L.J, "Non-pharmacological Management of Hypertension : Optimal Strategies for Reductioning Cardiovascular Risk". Journal of Hypertensive, pp. 71-92, 2005.
- [10] 김현옥, "일 지역 성인의 고혈압 유병률 및 관리 실태, 지역사회간호학회지, pp.54-172. 1999