

당뇨환자의 자기관리행위 및 자기효능감에 대한 추후 전화상담의 효과*

양진주

광주보건대학 간호과

(목 차)

I. 서론	V. 결론
II. 연구대상 및 방법	참고문헌
III. 연구결과	Abstract
IV. 논의	

I. 서론

1. 연구의 필요성

당뇨병은 인슐린의 절대적 혹은 상대적 결핍에 의해 초래되는 만성 대사성 질환으로, WHO (2002)에 의하면 최근까지 당뇨병의 유병율은 전 세계적으로 약 1억 5천만 정도이고, 2025년까지는 3억이 넘을 것으로 추정하고 있다. 우리나라에서도 생활양식의 서구화로 1980년대 이후 급격히 증가하여 성인들 중 10%가 당뇨병 환자이며, 사망원인 중 6위를 차지하는 주요 질환이라고 보고된다(통계청, 2001).

당뇨병은 환자의 95%가 인슐린비의존성 당뇨병으로, 관리만 잘하면 질병의 조절이 가능하고 합병증을 예방할 수 있으며, 특히 식사와 운동요법, 당뇨 자기관리 등이 당뇨치료의 핵심이다. 그러나 많은 환자들이 질환의 실체 및 심각성에 대한 인식이 부족하여(이숙희, 2002; McDonald 등, 1999) 일생동안 끊임없이 당뇨병의 악화와 합병증의 발생에 대한 위협을 갖고 살아가며, 식이, 운동 요법 및 당뇨 자기 관리 등의 실천에 실패하고 있는 것으로 보고된다(박동, 1998). 따라서 당뇨병 환자들이 건강한 삶을 유지하기 위해서는 환자 스스로 질병관리의 주체가 되어 일상적 삶을 살아가는데 필요한 자기

* 본 연구는 2002년도 교내 학술비 지원에 의해 수행되었음

교신저자 : 양진주

광주광역시 광산구 신창동 683-3 광주보건대학 간호과
전화번호: 062-958-7686, E-mail: yangjj@hanmail.net

관리를 수행할 수 있게 지지해주는 의료인들의 적극적인 관심과 노력이 필요하다.

인슐린비의존형 당뇨병 대상자에 관한 연구는 자기관리를 증진시키기 위한 간호중재 프로그램 효과에 관한 연구(정혜숙, 1994; Isao 등, 1998; 최은옥, 1999) 및 사회적 지지에 관한 연구(김영옥, 1996) 등이 이루어졌으나 지속적인 자기관리 행위 증진을 유도하는데 미흡함을 보고하였고, 구미옥(1992)의 연구결과, 당뇨병환자들은 당뇨병에 관한 지식이 충분치 않았고, 자신에게 처방된 칼로리에서 대해 알고 있는 경우도 전체 환자의 37.8%에 불과해서 식사요법의 처방 및 교육이 제대로 시행되지 않고 있음을 보고하였다. 그러므로 당뇨병환자가 일상생활시 효율적인 자기 관리를 할 수 있도록 대상자를 교육하고, 퇴원한 후에도 계속적으로 대상자가 당뇨병 자기 관리를 성공할 수 있도록 사회 심리적인 지지가 필요하다고 본다.

Bandura(1977)는 자기효능감을 인간행위의 중요한 결정인자로서 개발해왔는데, 자기효능감이란 기대하는 결과로 이끄는 행위를 할 수 있다는 자신의 능력에 대한 개인이 갖는 신념으로 정의된다. 이러한 신념은 행동이 선택되고 유지되는지에 관한 결정에 주요 요인으로 당뇨병환자를 대상으로 한 많은 선행연구에서 자기효능감이 자기관리행위에 가장 큰 영향을 주는 변수임을 보고하였다(구미옥, 1992; 백경신과 최연희, 1998; 이숙희, 2002). 또한 전화상담은 환자와 의료제공자간에 중요한 의사소통의 통로로 이용되고(Nelson, 1991), 만성질환을 갖고 살아가는 대상자가 필요한 정보를 지속적으로 제공해 주며(전현숙, 1997), 이러한 언어적 설득은 자기효능감의 증진자원으로 이용될 수 있고(Bandura, 1986), 당뇨병환자를 위한 지속적 자

기관리 및 자기효능증진 중재전략임을 보고하였다(김춘길과 정정희, 2002).

그러나 아직까지도 당뇨병환자의 교육은 대부분 퇴원 전 당뇨병환자의 집단교육 및 인슐린 주사와 혈당 검사법 등의 개별 교육에 치중하고 있으며 퇴원 후 환자들의 추후간호는 효과적으로 이루어지고 있지 않는 실정이다. 또한 대부분 연구에서 당뇨병 환자에 대한 개별교육과 퇴원 후 추후 전화상담의 효과를 구별하여 분석하지 않고 있다. 따라서 본 연구는 대상자가 당뇨병 관리에 관해 교육받은 뒤에 나누어준 소책자를 토대로 퇴원 후 자기관리행위를 꾸준히 수행하고, 자기효능감을 증진시킬 수 있도록 전화상담을 실시하여, 그 효과를 확인하고자 시도되었다.

2. 연구의 목적

본 연구는 인슐린비의존형 당뇨병환자에게 개별적인 당뇨 교육을 제공하고, 퇴원 후 지속적인 전화상담을 수행하여 자기관리행위 및 자기효능감에 대한 효과를 확인하고자 수행된 연구로, 구체적 목적은 다음과 같다.

- 1) 전화상담이 인슐린비의존형 당뇨병환자의 자기관리행위에 미치는 효과를 파악한다.
- 2) 전화상담이 인슐린비의존형 당뇨병환자의 자기효능감에 미치는 효과를 파악한다.
- 3) 대상자의 자기효능감과 자기관리행위의 상관관계를 파악한다.

3. 연구의 가설

제 1 가설: 전화상담을 받은 실험군은 받지 않은 대조군 보다 자기관리행위 점수

가 증가할 것이다.

제 2 가설: 전화상담을 받은 실험군은 받지 않은 대조군 보다 자기효능감 점수가 증가할 것이다.

제 3 가설: 대상자의 자기효능감 점수가 증가할 수록 자기관리행위 점수는 증가할 것이다.

4. 용어의 정의

1) 전화상담

개인이 어떤 결과를 얻는데 필요한 행동을 성공적으로 수행할 수 있도록 인지적 과정을 돕고 자신감을 증진시키기 위한 Bandura(1986)의 자기 효능의 기대자원 중 언어적 설득을 근거로 하여, 본 연구자가 제작하여 나누어준 소책자를 토대로 퇴원 후 매주 1회씩 15-20분간 총 4주 동안 실시한 전화상담을 말한다.

2) 자기관리행위

자기의 생명, 건강, 안녕을 유지하기 위해 개인이 스스로 수행하는 활동(Orem, 1991)으로 당뇨병을 조절하기 위해 필요한 식이, 운동, 투약, 혈당검사와 관련된 일반적인 관리 등을 수행하는 활동을 의미하며, 김영옥(1996)이 개발한 자기관리행위에 관한 측정도구를 연구자가 수정 보완하여 측정한 점수를 말한다.

3) 자기효능감

개인이 특정한 결과를 얻는데 필요한 행위를 성공적으로 행할 수 있다는 신념으로서(Bandura, 1986), 본 연구에서는 당뇨병 환자가 자기관리행위를 성공적으로 수행할 수 있다는 자신감의 척도를 말하며 백경신(1996)이 개발한

자기효능감 측정도구를 연구자가 수정 보완하여 측정한 점수를 말한다.

II. 연구대상 및 방법

1. 연구 설계

본 연구는 인슐린비의존형 당뇨병 대상자에게 소책자를 이용하여 퇴원 전에 교육을 실시한 후 추후 전화상담을 실시하여 그 효과를 비교한 비동등성 대조군 전·후 시차설계(nonequivalent control group non-synchronized design)로 유사 실험 연구이다.

2. 연구대상

본 연구의 대상은 2002년 7월부터 2003년 3월까지 G 시에 소재한 일개 종합병원에서 인슐린 비의존형 당뇨병 환자로 입원한 대상자중 퇴원이 계획된 환자로 하였으며, 구체적 기준은 다음과 같다

- 1) 만 40세 이상 79세 이하인 환자
- 2) 의식수준이 정상이고 기동장애가 없는 자
- 3) 당뇨치료를 시작한지 3개월 이상인 자
- 4) 투약요법 (경구 투약, 인슐린)을 받고 있고, 자가 간호가 가능한 대상자
- 5) 심한 당뇨 합병증 (당뇨성 신증, 당뇨성 망막증)이 없는 자.
- 6) 연구의 목적을 이해하고 기꺼이 동의한 자.

3. 자료수집 방법

대상자 표집 방법은 2002년 7월부터 2002년

12월까지 입원한 대상자중 26명은 실험군에 배정하고, 2003년 1월부터 3월까지 입원한 대상자중 26명은 대조군에 임의로 배정하였다. 연구 대상자들 중에서 4주 전화상담을 원활하게 수행하지 못하였다고 생각되는 실험군 6명과 사후 설문지 응답에 성실하지 못하였거나 전화연결이 안된 대조군 7명을 제외한 실험군 20명, 대조군 19명의 자료를 분석하였다.

먼저, 연구자가 직접 대상자에게 퇴원 전에 질문지를 배부하여 사전조사 후, 교육용 소책자를 활용하여 두 군에게 당뇨교육을 개별적으로 수행하고 소책자를 나누어주었다. 사후 조사는 실험군에게 총 4주 동안 전화상담을 실시한 직후 조사하였고, 대조군은 전화상담을 수행하지 않고 4주 후 연구자가 직접 전화하여 사후조사하였다.

4. 연구도구

1) 실험적 처치

교육용 소책자는 본 연구자가 선행문헌 고찰 및 각 병원의 교육용 자료를 바탕으로 내분비계 전문의 1명과 간호사 2명, 간호학 교수 2명에게 조언을 얻어, 당뇨병에 대한 설명, 식이, 투약, 운동, 합병증의 예방 및 관리에 관한 내용으로 제작한 책자를 말한다. 퇴원 전 당뇨 교육은 교육용 소책자를 통해 평균 30-40분 동안 이루어졌고, 교육 후 두 군 모두에게 소책자를 나누어 주었다. 실험군은 퇴원 후 소책자의 내용을 토대로 당뇨에 관한 운동, 식사, 혈당검사 등의 설명과 자기관리행위에 대한 지지와 격려의 내용으로 총 4주 동안 매주 1회씩 15-20분간 전화상담을 실시하였다.

2) 연구도구

(1) 자기관리행위 측정도구

김영옥(1996)이 개발한 자기간호행위 측정도구를 바탕으로 연구자가 수정 보완한 도구로 식이 7문항, 투약 3문항, 운동 4문항, 혈당검사 2문항, 일반적 관리 6 문항의 총 22문항으로 구성되었으며 5점 척도로서, 자기관리행위에 대해 '전혀 못 한다' 1점에서 '언제나 잘 한다' 5점으로 점수가 높을수록 자기관리행위 정도가 높음을 의미한다. 본 연구도구의 신뢰도는 Cronbach's alpha는 .926 이었다.

(2) 자기효능감 측정 도구

자기효능감 측정 도구는 백경신(1996)이 개발한 도구를 바탕으로 연구자가 수정 보완한 총 24문항의 도구로, 식이 9문항, 투약 2문항, 운동 2문항, 혈당검사 2문항, 일반적 관리 9 문항으로 구성되었다. 5점 척도로서 '전혀 자신 없다' 1점에서 '완전히 자신 있다' 5점으로, 점수가 높을수록 자기효능감 정도가 높음을 나타낸다. 본 연구도구의 신뢰도는 Cronbach's alpha는 .925 이었다.

5. 자료 분석

수집된 자료는 자료 분석은 SPSS Win 7.5 PC 프로그램을 이용하여 통계처리 하였으며, 일반적 특성에 따른 두 군의 동질성은 Chi-square, 실험군과 대조군의 사전 자기관리행위와 자기효능감의 동질성은 t-test로 분석하였다. 실험 전·후 두 군의 자기관리행위 및 자기효능감 점수 차이의 비교는 t-test와 ANCOVA로 분석하였고, 자기효능감과 자기관리행위 정도의 관계는 Pearson Correlation Coefficient를 구하였다.

Ⅲ. 연구결과

1. 대상자의 일반적 특성에 따른 실험군과 대조군의 동질성 검증

실험군과 대조군간의 일반적 특성에 따른 동질성을 검증한 결과 두 군은 동질한 것으로 나타났다. 성별은 두 군 모두 남자가 과반수 이상을 차지하였고, 교육수준은 실험군이 초등학교 졸업(40.0%), 고졸(25.0%), 중졸(15.0%), 무학(15.0%) 순이었고, 대조군도 초등학교 졸업(52.6%), 고졸(31.6%), 중졸(15.8%) 순으로 두 군에서 초등학교 졸업이 가장 많은 분포를 나타냈다. 직업은 실험군에서 무직(40.0%)과 농업(30.0%)이 많았고, 대조군은 가사(42.1%)와 무직(26.3%)이 많게 나타났다. 당뇨병에 관한 가족력은 두 군 모두 과반수 이상이 없다고 응답하였고, 있다고 응답한 경우는 실험군이 45.5%, 대조군이 42.1%를 차지하였다(Table 1).

규칙적인 운동은 두 군의 80%가 넘는 대상자가 전혀 하지 않고 있다고 응답하여 낮은 운동수행을 보여주었다. 혈당기는 두 군 모두 과반수 이상이 소유하고 있었으나, 자가 혈당검사 수행은 전혀 하지 않는 경우가 실험군이 40.0%, 대조군이 52.6%, 한 달에 2-3번 하는 경우는 실험군이 35.0%, 대조군이 36.8%로 나타나, 낮은 수행율을 보였다. 당뇨병으로 입원한 경험은 두 군에서 거의 과반수의 대상자가 입원 경험이 있다고 응답하였고, 당뇨 교육을 받은 경험은 실험군이 55%, 대조군이 63.2%로 나타났다. 교육경험이 없는 경우도 실험군이 45%, 대조군이 36%를 차지하였다. 대상자의 당뇨유병기간은 실험군이 평균 11.7년, 대조군

이 평균 11.2년을 나타냈고, 대상자의 연령은 실험군이 평균 65.0 세였고, 대조군이 평균 63.7 세 정도였다(Table 1).

대상자의 사전 자기관리행위 점수는 실험군(2.73)이 대조군(2.58) 보다 약간 높게 나타났으나 동질하였고($t=0.78, p=.45$), 사전 자기효능감 점수도 실험군(2.57)이 대조군(2.39) 보다 약간 높게 나타났으나 역시 동질하였다($t=0.88, p=.38$). 이를 영역별로 살펴보면, 사전 자기관리행위 점수에서 식이, 투약, 운동, 일반적 관리영역은 두 군간에 유의한 차이가 없어 동질성이 유지되었으나, 혈당검사 영역은 두 군간에 유의한 차이가 있었고($t=2.27, p=.03$), 사전 자기효능감 점수는 식이, 투약, 혈당검사, 일반적 관리영역에서 유의한 차이가 없어 동질성이 유지되었으나, 운동영역에서 유의한 차이를 나타냈다($t=2.09, p=.05$)(Table 2).

2. 가설 검정

1) 전화상담 전·후 실험군과 대조군의 자기관리행위 점수 비교

제 1 가설인 “전화상담을 받은 실험군은 받지 않은 대조군 보다 자기관리행위 점수가 증가할 것이다.”를 검증하기 위해 전화상담 전·후 실험군과 대조군의 자기관리행위 점수 차이를 비교 분석한 결과, 실험군 (0.47)이 대조군 (0.19) 보다 유의하게 증가하였고 ($t=4.92, p=.00$), 제 1 가설은 지지되었다. 이를 영역별로 살펴보면, 대조군에 비해 실험군이 식이 ($t=3.16, p=.00$), 투약 ($t=2.29, p=.03$), 운동 ($t=2.68, p=.01$), 일반적 관리 ($t=4.01, p=.00$) 영역에서 유의하게 증가하였다(Table 3). 혈당검사 영역은 실험군과 대조군의 사전 평균점수가 동질하지 않아 공변량 분

<Table 1> Homogeneity between experimental and control group in general characteristics

General Characteristics	Criteria	Exp. (n=20)	Con. (n=19)	χ^2	p
		n(%)	n(%)		
Gender	Male	14(70.0)	10(52.6)	1.24	.27
	Female	6(30.0)	9(47.4)		
Age(yrs)	40-49	4(20.0)	2(10.5)	2.21	.53
	50-59	2(10.0)	5(26.3)		
	69-69	6(30.0)	6(31.6)		
	70-79	8(40.0)	6(31.6)		
Level of education	Uneducated	3(15.0)	0(0.00)	4.29	.37
	Elementary school	8(40.0)	10(52.6)		
	Middle school	3(15.0)	3(15.8)		
	High school	5(25.0)	6(31.6)		
	College	1(5.0)	0(0.00)		
Occupation	Farming	6(30.0)	2(10.5)	5.09	.17
	Service or Commerce	3(15.0)	4(21.1)		
	Homemaker	3(15.0)	8(42.1)		
	Inoccupation	8(40.0)	5(26.3)		
Family history	Have	9(45.5)	8(42.1)	0.03	.86
	Not have	11(55.5)	11(57.9)		
Regular exercise	Never	16(80.0)	16(84.2)	0.12	.72
	Sometimes	4(20.0)	3(15.8)		
Possession of glucometer	Have	13(65.0)	15(78.9)	2.72	.26
	Not have	7(35.0)	4(21.1)		
Number of blood sugar test by self	Daily	2(10.0)	0(0.00)	2.40	.67
	2-3/week	3(15.0)	2(10.5)		
	2-3/month	7(35.0)	7(36.8)		
	No test	8(40.0)	10(52.6)		
Admission of hospital	Experienced	18(80.0)	12(63.2)	1.37	.24
	Not experienced	4(20.0)	7(36.8)		
Diabetic education experienced	Have	11(55.0)	12(63.2)	0.27	.61
	Not have	9(45.0)	7(36.0)		
Length of diabetic Diagnosis	≤5	6(30.0)	3(15.8)	2.26	.52
	6-10	3(15.0)	5(26.3)		
	11-20	6(30.0)	8(42.1)		
	21-30	5(25.0)	3(15.8)		

<Table 2> Homogeneity of dependant variables between the experimental and control group before telephone consulting

Dependant variables	Exp (n=20).	Con. (n=19)	t	p
	Mean(SD)	Mean(SD)		
Self care behaviors	2.73(0.82)	2.58(0.28)	0.78	.45
Diet	2.90(0.97)	2.69(0.32)	0.90	.38
Medication	4.33(0.67)	4.35(0.48)	-0.09	.93
Exercise	1.52(0.87)	1.26(0.39)	1.21	.23
Blood glucose test	2.43(1.32)	1.70(0.55)	2.27	.03*
General management	2.78(0.80)	3.14(0.36)	-1.86	.07
Self efficacy	2.57(0.84)	2.39(0.25)	0.88	.38
Diet	2.41(0.80)	2.23(0.32)	0.89	.38
Medication	4.03(1.02)	4.26(0.45)	-0.95	.35
Exercise	1.95(1.10)	1.37(0.57)	2.09	.05*
Blood glucose test	2.40(1.50)	2.34(0.53)	0.16	.87
General management	2.55(0.95)	2.35(0.40)	0.89	.38

* p <.05

<Table 3> Differences of self care behaviors between the experimental and control group before and after telephone consulting

Variables		Exp. (n=20), Con. (n=19)				
		Pretest	Posttest	Difference	t	p
		Mean(SD)	Mean(SD)	Mean(SD)		
Total	Exp.	2.73(0.82)	3.20(0.67)	0.47(0.24)	4.92	.00**
	Con.	2.58(0.28)	2.77(0.30)	0.19(0.28)		
Diet	Exp.	2.41(0.80)	3.30(0.75)	0.40(0.27)	3.16	.00**
	Con.	2.23(0.32)	2.88(0.33)	0.18(0.13)		
Medication	Exp.	4.03(1.02)	4.95(0.22)	.62(0.53)	2.29	.03*
	Con.	4.26(0.45)	4.63(0.43)	0.28(0.37)		
Exercise	Exp.	1.95(1.10)	1.73(0.96)	0.20(0.25)	2.68	.01*
	Con.	1.37(0.57)	1.29(0.38)	-0.08(0.14)		
Blood glucose test	Exp.	2.40(1.50)	2.80(1.23)	0.38(0.43)		*
	Con.	2.34(0.53)	1.91(0.63)	0.21(0.24)		
General management	Exp.	2.56(0.95)	3.52(0.62)	0.75(0.54)	4.01	.00**
	Con.	2.35(0.40)	3.38(0.38)	0.24(0.16)		

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

<Table 4> ANOCVA on the blood glucose test in the experimental and control group

Source	Sum of square	df	Exp. (n=20), Con. (n=19)	
			F	p
Covariate: blood glucose test	31.469	1	266.129	.00
Fixed effect	.466	1	3.937	.05*
Error	4.257	36		
total	261.688	39		
corrected total	43.481	38		

* p <.05

석을 수행한 결과 두군 간에 유의한 차이가 있었다(Table 4).

2) 전화상담 전·후 실험군과 대조군의 자기효능감 점수 비교

제 2 가설인 “전화상담을 받은 실험군은 받지 않은 대조군 보다 자기효능감 점수가 증가할 것이다.”를 검증하기 위해 전화상담 전·후 실험군과 대조군의 자기효능감 점수 차이를 비교 분

석한 결과, 실험군(0.46)이 대조군(0.11) 보다 유의하게 증가하였고(t=4.71, p=.00), 제 2가설은 지지되었다. 이를 영역별로 살펴보면, 대조군에 비해 실험군이 식이(t=2.02, p=.05), 투약(t=2.41, p=.02), 일반적 관리(t=5.37, p=.00) 영역에서 유의하게 증가하였고, 혈당검사 영역(t=1.92, p=.07)도 대조군에 비해 실험군이 증가하였으나 유의하지 않았다(Table 5). 운동 영역은 실험군과 대조군의 사전 평균점수가 동질하지 않아 공

<Table 5> Differences of self efficacy between the experimental and control group before and after telephone consulting

Variables		Pretest		Posttest		Difference	t	p
		Mean(SD)	Mean(SD)	Mean(SD)	Mean(SD)			
Total	Exp.	2.57(0.84)	3.04(0.67)	0.46(0.32)	4.71	.00**		
	Con.	2.39(0.25)	2.51(0.28)	0.11(0.10)				
Diet	Exp.	2.41(0.80)	2.69(0.76)	0.14(0.14)	2.02	.05*		
	Con.	2.23(0.32)	2.35(0.36)	0.12(0.11)				
Medication	Exp.	4.03(1.02)	4.83(0.37)	0.80(0.88)	2.41	.02*		
	Con.	4.26(0.45)	4.53(0.51)	0.26(0.45)				
Exercise	Exp.	1.95(1.10)	2.05(1.15)	0.10(0.48)		*		
	Con.	1.37(0.57)	1.45(0.58)	0.08(0.25)				
Blood glucose test	Exp.	2.40(1.50)	2.73(1.37)	0.33(0.59)	1.92	.07		
	Con.	2.34(0.53)	2.39(0.59)	0.05(0.23)				
General management	Exp.	2.55(0.95)	3.16(0.75)	0.61(0.40)	5.37	.00**		
	Con.	2.35(0.40)	2.45(0.42)	0.10(0.15)				

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

변량 분석을 수행한 결과 두 군간에 유의한 차이가 없었다(Table 6).

3) 대상자의 자기효능감과 자기관리행위의 관계

제 3가설인 “대상자의 자기효능감 점수가 증가할수록 자기관리행위 점수는 증가할 것이다.”를 검증하기 위해 전화상담 전·후 변화된 실험군과 대조군의 자기효능감과 자기관리행위 정도의 관계를 분석한 결과 두 변수간의 유의한 상관관계가 있었다($r=.723, p=.000$).

IV. 논 의

본 연구는 인슐린비의존성 당뇨병환자를 대상으로 연구자가 제작한 교육한 소책자를 토대로 퇴원 전 당뇨교육을 실시한 뒤, 실험군은 추후 전화상담을 실시하고, 대조군은 실시하지 않은 결과, 추후 전화상담을 실시한 실험군의 자

기관리행위와 자기효능감 정도가 대조군 보다 유의하게 높게 나타나, 소책자를 통한 일시적 교육보다는 추후 전화상담이 인슐린 비의존성 당뇨병환자의 더 효과적인 간호중재임을 확인하였다. 이는 본 연구기간 동안 추후 전화상담을 통해 정서적지지, 격려와 제시, 권유가 이루어지면서 대상자의 자기효능감이 높아지고 향상된 자기효능감은 자기관리행위를 증진시켰다고 사료되며, 이러한 결과는 전화 코오치가 당뇨병환자의 자기관리수행을 높였다는 전현숙(1997)의 연구, 당뇨병 환자에 대한 전화상담프로그램의 효과를 보고한 김춘길과 정정희(2002)의 연구, 전화추후관리가 당뇨병 환자의 자기관리행위와 자기효능감을 높게 했다는 정진희(2003)의 연구 등과 유사하였다. 따라서 당뇨병 환자의 일시적인 당뇨 교육은 퇴원 후 지속적으로 자기관리행위를 지속적으로 증가시키지 못하므로, 퇴원 전 개별적인 당뇨교육이나 집단 교육 후에 반드시 전화상담과 같은 추후관리가 필요함을 알 수 있었다.

<Table 6> ANOCVA on the exercise in the experimental and control group

Source	Sum of square	df	Exp. (n=20), Con. (n=19)	
			F	p
covariate: exercise	.100	1	.678	.416
fixed effect	.679	1	.181	.673
error	5.331	36		
corrected total	5.436	38		

<Table 7> The relationships of self efficacy and self care behaviors of subjects

Self efficacy	Self care behaviors	
	r	(p)
	.723	(.000)**

** p<.01

본 연구에서 실험군의 자기관리행위와 자기효능감이 증진된 결과는 많은 선행연구에서 자기효능감이 당뇨병 환자의 자기관리행위에 가장 크게 영향을 미치는 변수로 나타났고(구미옥, 1992; 구미옥 등, 1994; 최연희, 1996), 당뇨병 환자의 자기효능감이 높을수록 자기관리행위가 높다는 연구결과(최연희, 1996; 백경신, 1999; 유재희, 2000; 정진희, 2003)들을 지지하였고, 자기효능 증진프로그램을 통해 증가된 자기효능감이 자기관리행위를 증가 시켰다는 연구결과(Gortner & Jenkins, 1990; 김춘자 1995; 이숙희 2002)와도 맥을 같이 한다고 본다.

대상자의 자기관리행위와 자기효능감 정도를 영역별로 살펴보면, 퇴원 시 소책자로 교육만을 받고 전화상담을 받지 않은 대조군에 비해 실험군은 자기효능감과 자기관리행위 정도는 유의하게 증가하였으나, 식이, 운동, 혈당검사는 투약이나 일반적 관리 등에 비해 상당히 낮게 수행되고 있음을 나타냈다. 또한 식이나 운동, 혈당검사는 전화상담 전에도 낮게 나타났는데, 이러한 결과는 본 연구의 대상자들이 높은 자기효능감과 자기관리행위 정도를 나타낸 투약에 주로 의존하여 당뇨병을 관리하고, 당뇨병에 관한 일반적인 지식으로 저혈당이나 고혈당의 증상을 인식하여 그때마다 대처하는 양상을 나타낸다고 사료되며, 합병증을 예방하고 감소시키는데 필수적인 식이, 운동과 혈당검사 등의 자기관리행위를 소홀히 하고 있음을 알 수 있었다. 따라서 추후 연구에서는 당뇨병 대상자들이 식이와 운동 및 혈당 검사 영역의 자기관리행위를 잘 이행하지 못하게 되는 장애점을 파악하고, 이를 효과적으로 이행할 수 있는 적극적인 효능 증진 방안을 갖고 전화상담을 실시해야 할 것이다. 그리고 입원이나 퇴원 시 당뇨병 환자 교육

도 운동, 식이, 혈당 검사 등의 자기관리행위의 중요성을 강조하는 방향으로 행해지고, 퇴원 후에도 이를 증진시키는 방향으로 구체적인 전화상담 프로그램이 계획되어야 한다고 본다.

V. 결 론

본 연구는 퇴원이 계획된 인슐린비의존형 당뇨병 대상자에게 미리 교육하고 나누어준 교육용 소책자를 통해 퇴원 후 4주 동안 매 주 1회씩 15-20분 동안 당뇨병에 대한 설명, 운동, 식이, 약물, 혈당검사 등의 전반적 관리에 대한 지지 및 격려 등의 내용으로 전화상담을 제공한 후 자기관리행위 및 자기효능감 정도에 미치는 영향을 분석하고자 수행된 비동등성 대조군 전후 시차설계(nonequivalent control group non-synchronized design)로 유사실험 연구이다. 본 연구결과, 대상자의 자기효능감이 증가할수록 자기관리행위는 증가함을 알 수 있었고, 소책자를 이용한 퇴원 전 당뇨 교육과 함께 추후 전화상담은 당뇨병 환자의 자기관리행위 및 자기효능감을 증가시키는 효율적인 간호중재임을 확인하였다.

그러나 연구 대상자들의 식이와 운동 및 혈당 검사 영역에서는 대체적으로 낮은 자기관리행위 이행을 나타냈고, 당뇨병 관리를 투약에 의존하는 경향을 나타냈다. 따라서 본 연구결과를 토대로 운동, 식이, 혈당 검사 등의 자기관리행위의 중요성을 강조하고, 퇴원 후에도 이들 영역의 자기관리를 증진시키는 방향으로 구체적인 전화상담프로그램이 계획되어야 한다고 본다.<접수일자: 4월28일, 게재확정일자: 9월6일>

참고문헌

- 구미옥. 당뇨병 환자의 자기관리행위와 대사조절에 관한 구조모형. 박사학위논문, 서울대학교 대학원, 1992.
- 구미옥, 유재순, 권인각, 김혜원, 이은옥. 자기효능 이론이 적용된 건강행위 관련 연구의 분석. 간호학회지 1994;24(2):635-651.
- 김영옥. 당뇨병 환자의 자기관리행위 예측모형(스트레스 대처모형을 기반으로). 박사학위논문, 연세대학교 대학원, 1996.
- 김춘자. 효능기대증진프로그램을 적용한 운동요법이 자기효능과 대사에 미치는 영향- 인슐린 비의존성 당뇨병 환자를 중심으로-. 석사학위논문, 연세대학교 대학원, 1995.
- 김춘길, 정정희. 전화상담 프로그램이 당뇨병 환자의 자기효능과 자가간호에 미치는 효과. 성인간호학회지 2002;14(2):306-314.
- 박오장, 홍미순, 소향숙, 장금성. 당뇨교육이 당뇨병 환자의 역할행위이행에 미치는 영향. 대한간호학회지 1998;18(3):281-288.
- 백경신. 당뇨병 관리를 위한 자기효능 도구개발. 박사학위논문, 경북대학교 대학원, 1996.
- 백경신. 당뇨병 환자의 자기효능, 자아존중감, 건강통제위와 환자역할행위 및 대사 조절간의 관계. 경북간호과학지 1999;3(2):23-36.
- 백경신, 최연희. 당뇨병 환자의 역할행위 이행과 영향요인에 관한 연구. 성인간호학회지 1998;10(3):480-491.
- 유재희. 제 2형 당뇨병 환자의 자기관리행위 이행과 자기효능감에 관한 연구. 기본간호학회지 2000;7(3):453-465.
- 이숙희. 자기효능증진 프로그램이 인슐린 비의존성 당뇨병 환자의 자기관리행위와 대사조절에 미치는 효과. 박사학위논문, 전남대학교 대학원, 2002.
- 정진희. 전화추후관리가 당뇨병 환자의 자기효능감과 자기관리행위에 미치는 영향. 석사학위논문, 이화여자대학교 대학원, 2003.
- 정혜숙. PRECEDE 모형을 활용한 당뇨교육 프로그램 개발- 일 보건소 당뇨 등록환자를 중심으로-. 석사학위논문, 연세대학교 보건대학원 보건학, 1994.
- 전현숙. 전화 coach 횡수가 인슐린비의존형 당뇨병 환자의 자가간호 및 대사에 미치는 영향. 석사학위논문, 연세대학교 대학원, 1997.
- 최연희. 당뇨환자가 지각하는 자기효능과 환자역할행위이행에 관한 연구. 간호학회지 1996;26(1):127-137.
- 최은옥. 능력증강 교육 프로그램이 인슐린 비의존성 당뇨병 환자의 능력증강상태, 자기 간호행위 및 당조절에 미치는 효과. 박사학위논문, 서울대학교 대학원, 1999.
- 통계청. 사망원인통계연보. 통계청, 2001.
- Bandura. A. Self-efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change. Psychol Rev 1977;84(2):191-215.
- Bandura, A. The Explanatory and Predictive Scope of Self-Efficacy Theory. J Soc Clin Psychol 1986;4(3):359-373.
- Gortner, S. R., Jenkins, L. S. Self-efficacy and activity level following cardiac surgery. J Advan Nurs 1990;15:1132-1138.
- Isao, F., Naoshi, H., Tomoko, Y., Kaya, S., Kazuo, K., & Michiko, A. Perception and utilization of social support in diabetic control. Diabetes Res Clin Pract 1998;41:207-211.
- McDonald, P. E., Tilley, B. C., & Havstad, S. L. Nurses' Perceptions: issues that arise in caring for patients with diabetes. Adv Nurs 1999;30(2):425-430.
- Nelson, W. B. (1991). Communication: distributing oncology outpatient telephone calls. Nurs Manage 1991;22(10):40-44.
- Orem, D. E. Nursing: Concepts of Practice. St. Louis: Mosby. 1991.
- <http://www.who.int/inf-fs/en/fact138.html>

<ABSTRACT>

The Effects of Telephone Consulting Follow-up on Self care behaviors and Self-efficacy in Diabetic Patients*

Jin Ju Yang

Dept. of Nursing, Kwangju Health College

This study was conducted to identify the effects of telephone consulting follow-up on self care behaviors and self efficacy in diabetic patients after discharge.

The subjects for this study were consisted of 39 patients and twenty subjects assigned to the experimental group received the telephone consulting follow-up after discharge once a week during 4 weeks with diabetic education before discharge and nineteen subjects assigned to the control group received diabetic education before discharge without telephone consulting follow-up.

The results of this study are as follows:

1. The experimental group which received the telephone consulting had higher self care behaviors scores than the control group ($t=4.92$, $p=.00$).
2. The experimental group which received the telephone consulting had higher self efficacy scores than the control group ($t=4.71$, $p=.00$).
3. The relationship between self efficacy and self care behaviors showed a significant correlation in the subjects.

In conclusion, the telephone consulting follow-up improved self care behaviors and self efficacy, therefore this intervention can be effective in promoting the care of diabetic patients

Key words: Telephone consulting, Self care behaviors, Self efficacy

* This study was supported by research fund of Kwangju Health College, 2002