

## 보완대체요법에 대한 당뇨병환자의 인식 및 이용현황

김혜령 · 손은주<sup>1)</sup> · 김미경<sup>2)</sup> · 류은순<sup>†</sup>

부경대학교 식품영양학과, <sup>1)</sup>동남권원자력의학원 영양실, <sup>2)</sup>메리놀병원 내분비내과

### Perception and Use of Complementary and Alternative Medicine in Diabetic Patients in Busan Area

Kim Hyeryung, Son Eunjuo<sup>1)</sup>, Kim Mikyung<sup>2)</sup>, Lyu Eunsoon<sup>†</sup>

Department of Food Science and Nutrition, Pukyong National University, Busan, Korea

<sup>1)</sup>Department of Nutrition Care, Dongnam Institute of Radiological & Medical Science, Busan, Korea

<sup>2)</sup>Department of Internal Medicine, Maryknoll Medical Center, Busan, Korea

#### Abstract

The purpose of this study was to investigate the perception and utilization of Complementary and Alternative Medicine (CAM) for diabetic patients in Busan. The subjects were 227 patients at two general hospitals (over 400 bed). This study was performed through the interviewing process using questionnaires conducted from January to April, 2010. Of a total of subjects, 109 patients (48.0%) had taken CAM at least one time. The patients used CAM recognized that they were 'auxiliary medicines' (39.4%), 'supplementary health foods' (32.1%) and 'medicines' (19.3%), but inexperienced patients perceived them as 'supplementary health foods' (29.6%), 'unscientific treatment' (22.6%) and 'medicines' (20.2%). It was significantly different between two groups of patients ( $p < 0.001$ ). The number of CAM types used for the patients was 51. The CAM types were plant foods (64.3%), dietary supplement (23.6%) and animal diets (12.1%). The patients used an average of 5.9 different kinds of CAM and an average of 3.8 years them and paid \93,345 per month. The patients with diabetic complications and for longer morbidity periods used CAM for significantly ( $p < 0.05$ ) longer periods. The mean effectiveness scores of the patients used CAM were 3.31/5.00 for efficacy satisfaction, 3.58/5.00 for fewer side effects compared to those of oral drugs, 3.60/5.00 for psychological stability, 3.81/5.00 for easiness to use, and 3.06/5.00 for economic satisfaction. Of the patients that used CAM, 55.9% did not consult with doctors about CAM. More than two-thirds of the patients (77.1%) did not feel the need to consult with doctors. (*Korean J Community Nutr* 16(4) : 488-496, 2011)

**KEY WORDS** : complementary and alternative medicine · diabetic patient · perception

## 서론

우리나라 국민들의 사망원인은 암, 뇌혈관 질환, 심장질환, 고의적 자해, 당뇨병의 순으로 총 사망자의 81.5%가 만

성질환에 의한 사망률로 상위를 차지하고 있다(Korea National Statistical Office 2008). 그 중 만 30세 이상 제2형 당뇨병의 유병률은 2007년에는 9.6%, 2008년에는 9.7%로 비슷한 경향을 보였으나, 공복혈당장애 유병률은 2007년 15.7%에서 2008년 21.4%로 증가하였다(Ministry for Health, Welfare and Family Affairs 2008). 당뇨병은 국내 뿐 아니라 전 세계적으로 증가하고 있으며 이로 인한 합병증 발생 및 사망률 역시 증가하고 있는 추세이다(Zimmet 등 2001; Cho 2005; Barr 등 2007).

현재 국내를 비롯한 외국의 당뇨병학회에서는 당뇨병환자의 합병증 발생 예방을 위해 여러 가지 진료지침을 마련하여 이를 권고하고 있으나 의료과학 분야의 급속한 성장에도 불구하고 아직도 치료과정에서 약물의 부작용, 만성질환 치료

접수일: 2011년 5월 27일 접수

수정일: 2011년 6월 13일 수정

채택일: 2011년 7월 28일 채택

\*This research was supported by the Pukyong National University Research Fund in 2009 (PK-2009-69)

<sup>†</sup>**Corresponding author:** Lyu Eunsoon, Department of Food Science and Nutrition, College of Fisheries Sciences, Pukyong National University, #599-1 Daeyeong 3-dong, Nam-gu, Busan 608-737, Korea

Tel: (015) 269-5848, Fax: (051) 629-5842

E-mail: eslyu@pknu.ac.kr

등에서 한계가 있음이 보고되었다(Yoon 2004). 이에 많은 환자들이 치료의 목적으로 의학이 인정하지 않는 다양한 종류의 보완대체요법 이용에 대해 관심을 가지고 있으며 그 이용도 증가하고 있다고 보고되었다(Jason & Jeffrey 2008).

미국 국립 보건연구소 산하 NCCAM(National Center for Complementary and Alternative Medicine)에서는 보완대체요법(CAM : Complementary and Alternative Medicine)을 다양한 범위의 치료에 대한 철학, 접근방법, 요법을 포괄하는 것으로 일반적인 의학교육에서는 가르치지 않고 병원에서도 통상적으로 사용하지 않으며 의료보험을 통해 그 수가가 지급되지 않는 치료 또는 진료로 정의하고 있다(National Center for Complementary and Alternative Medicine 1998). 국내에서는 어느 나라에서나 그 민족이 독특하게 사용해 온 치료법으로 생리, 병리, 용법, 처방 등이 정연하게 수립되어 있지 못하고, 경험 및 체험으로부터 그 효과가 구전으로 전해 내려온 치료방법이라 정의하고 있다(Cho & Choue 1998).

외국의 경우, 당뇨병환자들은 다양한 보완대체요법을 이용하고 있는데, 식품관련 보완대체요법을 이용하는 당뇨병환자는 미국의 경우, 15.7%(Bell 등 2006), 호주는 23.6%(Clifford 등 2003)이다. 국내에서 당뇨병환자들의 대체의학 이용 조사에서, 한번 이상 보완대체요법을 이용한 경험이 있는 환자 비율은 서울지역은 53.4%(Cho & Choue 1998), 부산지역은 70.8%(Kim 2000), 전남지역은 65.0%(Lee 2001), Lee 등(2005)의 서울, 경기, 전북 지역은 40.7%라 보고되었다.

이와 같이 보완대체요법에 대한 환자들의 관심이 높은 것에 대해 국내 의료진들도 알고 있지만 환자들에게 어떻게 교육을 해야 하는 지에 대한 정보가 부족한 실정임으로(Chae 등 2007), 의료진들은 보완대체요법 사용 환자들의 심리적 변화와 행동을 이해하는 것이 중요하며 그 효능에 대한 올바른 사실을 알려 주어야 한다고 보고하였다(Lee 등 2009). 미국 당뇨병학회에서는 의료진들이 당뇨병 환자들에게 대체요법을 이용함으로써 나타나는 증상에 대해 질문하고 해로운 점 등을 설명하도록 하며 안전하고 공인된 것을 사용할 것을 권장하도록 하였다(ADA 2009).

당뇨병환자는 지속적으로 증가하고 있으며 이들은 여러 매체를 통해 보완대체요법에 대한 다양한 정보를 제공 받고 있다. 또한 현대와 같이 급변하는 환경 안에서 보완대체요법의 종류도 더욱 다양해지고 있어 당뇨병환자의 보완대체요법에 대한 이용현황에 대한 지속적인 조사는 의료진들이 당뇨병환자에 대한 이해, 치료 및 상담에 매우 중요하다 보겠다.

따라서 본 연구에서는 부산지역의 제2형 당뇨병환자를 대상으로 식품과 관련된 보완대체요법에 대한 인식과 이용현황, 만족도 등을 조사함으로써 의료진들에게 보완대체요법 사용 환자들을 치료할 때 환자들의 병의 진전을 예방하고 이들에게 보완대체요법 사용에 대한 상담 및 교육에 필요한 기초자료를 제공하고자 한다.

## 연구대상 및 방법

### 1. 연구대상 및 기간

본 연구는 부산시내 400병상 이상의 병원 2곳을 임의로 선정하여 병원 내 내원, 입원중인 당뇨병환자를 대상으로 하였다. 조사대상 병원 당뇨담당 의료진에게 연구의 목적과 조사 방법을 설명하고 협조를 구하였으며 병원 내 내원, 입원중인 당뇨병환자 227명을 대상으로 연구자가 직접 설문지를 배부하며 환자와 1:1 면담법을 이용하여 설문조사를 실시하였다. 본 조사는 2010년 1월 14일~4월 2일까지 진행하였다.

### 2. 연구내용

본 연구의 조사도구인 설문 문항은 선행연구(Nam 등 1994; Cho & Choue 1998; Choi 등 1998; Kim 2000; Lee 2001; Park 2003; Lee 등 2005)를 기초로 구성하였다. 예비조사는 500병상 이상의 종합병원 중 하나를 임의로 선정 한 후, 내원환자 20명을 대상으로 1:1 면담법을 통해 설문 내용에 대한 이해정도, 적합성 등을 조사하였고 그 결과를 바탕으로 설문 문항을 수정·보완 한 후 본 조사의 설문지를 구성하였다.

설문 문항 내용에서, 환자들의 인구사회학적 특성은 성별, 교육정도, 직업유무, 월 평균 가계 총수입 등으로 구성하였다. 당뇨 병력에 대한 항목은 당뇨병 이환기간, 합병증 유무 및 종류, 현재 주된 혈당조절방법 등으로 구성하였다. 당뇨병 치료에서의 보완대체요법 이용현황 항목은 보완대체요법의 이용유무, 사용하고 있는 보완대체요법 종류(식물성 식품 22종, 동물성 식품 12종, 건강보조식품/약제 14종), 월 사용비용, 이용기간 등으로 구성하였다. 병원치료와 보완대체요법과의 관련 항목으로는 병원치료와 보완대체요법 이용의 병행정도, 담당의사에게 알림여부 및 알리지 않은 이유 등으로 구성하였고 보완대체요법 이용 후 효과에 대한 항목은 사용 후 만족정도 및 인식 정도 등으로 구성하였다. 설문 문항에 대한 측정 척도는 보완대체요법 이용 후 효과에 대한 항목의 경우 Likert의 5점 척도를 사용하였고, 측정 척도는 1점(전혀 그렇지 않다)~5점(매우 그렇다)로 하였다.

3. 통계처리

본 연구의 수집된 자료는 SPSS WIN 11.0 program을 이용하였다. 설문조사 결과는 모든 문항에 대한 기술통계 분석과 빈도분석을 실시하였다. 일반적 특성과 병력에 따른 보완대체요법 이용 유무 및 견해 분석은  $\chi^2$ -test를 이용하였다. 질병의 이환기간 및 합병증에 따른 보완대체요법 사용개수 및 기간, 보완대체요법에 대한 효과에 대한 인식은 t-test와 one way-ANOVA를 실시하였으며 유의성 검증은 Duncan's multiple range test를 이용하였다.

결 과

1. 보완대체요법 경험

일반사항에 따른 보완대체요법의 경험유무에 대한 결과를 Table 1에 제시하였다.

전체 조사대상자의 일반사항은 성별은 남자는 40.1%, 연령은 평균 62.1세, 교육정도는 국졸 42.6%, 중졸 14.3%로 나타났다. 직업은 28.6%만이 직업을 가지고 있었으며 가계 월 평균 수입은 100만원 이하가 60.5%로 나타났다.

보완대체요법 이용 경험에서, 전체 조사대상자 중 한 번 이상의 보완대체요법을 이용한 경험이 있는 환자는 전체 조사대상자 227명 중 109명 (48.0%)이었다. 보완대체요법 경

험율은 인구사회학적 특성에 따른 유의적인 차이를 보이지 않았지만 성별에서는 남자 39.5%, 여자 60.5%이며, 연령은 61~70세가 38.0%로 가장 높게 나타났다. 초·중등학교 졸업은 보완대체요법 경험 환자는 59.2%, 무경험 환자는 54.9%로 나타났다. 직업이 있는 환자 중 보완대체요법 경험 환자는 26.2%, 무경험 환자는 30.8% 이었고 또한 가계 월 평균 수입이 100만원 이하의 보완대체요법 이용 환자는 60.9%, 무경험 환자는 60.2%로 나타났다.

당뇨병 환자의 병력사항에 따른 보완대체요법의 이용유무 결과는 Table 2에 제시하였다. 조사대상자의 당뇨병 이환기간은 평균 11.8년이며, 5년 미만은 26.7%, 10년 미만 21.8%, 15년 미만 21.3%, 15년 이상 30.2%이었다. 주된 혈당조절방법은 경구 혈당 강하제 26.0%, 식사와 운동 병행 19.8%, 인슐린 주사 19.8%, 경구 혈당 강하제와 인슐린 주사 16.7%, 식사 9.3%, 운동 8.4%의 순이었다. 합병증의 유무에서 52.9%가 합병증을 가지고 있었으며 합병증 종류는 고혈압, 눈 질환, 신경합병증, 신장질환, 고지혈증 순이며 2가지 이상의 합병증이 있는 환자는 25.0%이었다.

당뇨병 이환기간에 따른 유의적인 차이는 보이지 않았으나 보완대체요법 경험 환자의 평균 이환기간은 12.5년, 무경험 환자는 10.9년이었으며 보완대체요법 경험 환자 중 이환기간이 15년 이상 환자는 33.0%, 5년 미만인 환자는 25.7%

Table 1. General characteristics of the patients

		Experienced patients	Inexperienced patients	Total	$\chi^2$
Gender	Male	43 (39.5) <sup>1)</sup>	48 (40.7)	91 ( 40.1)	0.036
	Female	66 (60.5)	70 (59.3)	136 ( 59.9)	
	Total	109 (48.0)	118 (52.0)	227 (100.0)	
Age (yrs)	Mean $\pm$ SD	62.0 $\pm$ 11.0	62.2 $\pm$ 12.3	62.1 $\pm$ 11.7	1.799
	$\leq$ 50	14 (14.0)	17 (14.9)	31 ( 14.5)	
	51 - 60	28 (28.0)	30 (26.3)	58 ( 27.1)	
	61 - 70	38 (38.0)	36 (31.6)	74 ( 34.6)	
	71 $\leq$	20 (20.0)	31 (27.2)	51 ( 23.8)	
Education level	Total	103 (46.7)	114 (53.3)	214 (100.0)	1.068
	$\leq$ Elementary school	44 (42.7)	48 (42.5)	92 ( 42.6)	
	Middle school	17 (16.5)	14 (12.4)	31 ( 14.3)	
	High school	29 (28.2)	33 (29.2)	62 ( 28.7)	
	University $\leq$	13 (12.6)	18 (15.9)	31 ( 14.4)	
Occupation	Total	103 (46.8)	117 (53.2)	220 (100.0)	0.556
	Yes	27 (26.2)	36 (30.8)	63 ( 28.6)	
	No	76 (73.8)	81 (69.2)	157 ( 71.4)	
Monthly income (10,000 won)	Total	92 (44.9)	113 (55.1)	205 (100.0)	0.101
	$\leq$ 100	56 (60.9)	68 (60.2)	124 ( 60.5)	
	101 $\leq$ ~ $\leq$ 200	15 (16.3)	18 (15.9)	33 ( 15.1)	
	201 $\leq$	21 (22.8)	27 (23.9)	48 ( 23.4)	
	Total	92 (44.9)	113 (55.1)	205 (100.0)	

1) N (%)

**Table 2.** Medical history of the patients

		Experienced patients	Inexperienced patients	Total	$\chi^2$
Duration of diabetes (yrs)	Mean $\pm$ SD	12.5 $\pm$ 9.4	10.9 $\pm$ 8.1	11.8 $\pm$ 8.8	1.056
	< 5	28 (25.7) <sup>1)</sup>	32 (27.6)	60 ( 26.7)	
	5 $\leq$ ~ < 10	24 (22.0)	25 (21.5)	49 ( 21.8)	
	10 $\leq$ ~ < 15	21 (19.3)	27 (23.3)	48 ( 21.3)	
	15 $\leq$	36 (33.0)	32 (27.6)	68 ( 30.2)	
Total		109 (48.4)	116 (51.6)	225 (100.0)	
Types of treatment	Diet therapy	5 ( 4.6)	16 (13.5)	21 ( 9.3)	16.064**
	Exercise	5 ( 4.6)	14 (11.9)	19 ( 8.4)	
	Diet therapy and Exercise	22 (20.2)	23 (19.5)	45 ( 19.8)	
	Oral hypoglycemic drugs	36 (33.0)	23 (19.5)	59 ( 26.0)	
	Insulin injection	18 (16.5)	27 (22.9)	45 ( 19.8)	
	Oral hypoglycemic drugs and Insulin injection	23 (21.1)	15 (12.7)	38 ( 16.7)	
Total		109 (48.0)	118 (52.0)	227 (100.0)	
Diabetic complications	Yes	68 (62.4)	52 (44.1)	120 ( 52.9)	7.630**
	No	41 (37.6)	66 (55.9)	107 ( 47.1)	
	Total	109 (48.0)	118 (52.0)	227 (100.0)	
The types of diabetic complications	Hypertension	15 (22.1)	14 (27.0)	29 ( 24.2)	10.609
	Ocular disorders	17 (25.0)	11 (21.1)	28 ( 23.4)	
	Neurologic complications	8 (11.8)	4 ( 7.7)	12 ( 10.0)	
	Kidney disease	5 ( 7.3)	2 ( 3.8)	7 ( 5.8)	
	Hyperlipidemia	1 ( 1.5)	3 ( 5.8)	4 ( 3.3)	
	etc	5 ( 7.3)	5 ( 9.6)	10 ( 8.3)	
	More than 2 complications	17 (25.0)	13 (25.0)	30 ( 25.0)	
Total		68 (56.7)	52 (43.3)	120 (100.0)	

1) N (%), \*\*: p < 0.01

이었고, 무경험 환자는 이환기간이 5년 미만과 15년 이상이 각각 27.6%로 나타났다.

주된 혈당조절방법에 따른 차이에서, 보완대체요법 경험 환자는 경구 혈당강하제 (33.0%), 경구 혈당강하제와 인슐린 주사(21.1%), 식사요법과 운동(20.2%)으로 혈당을 조절하였고, 무경험 환자는 인슐린주사(22.9%), 경구 혈당강하제 (19.5%), 식사요법과 운동 (19.5%), 식사요법(13.5%), 운동(11.9%)으로 혈당을 조절하였으며 유의적 (p < 0.01) 인 차이를 보였다.

합병증 유무에 따른 차이에서, 합병증 환자는 보완대체요법 경험이 62.4%, 합병증 없는 환자는 보완대체요법 무경험이 55.9%이며 유의적인 (p < 0.01) 차이를 보였다. 합병증 종류에 따른 유의적인 차이는 보이지 않았으나 보완대체요법 경험 환자가 가지고 있는 합병증은 눈 질환 25.0%, 고혈압 22.1%, 신경합병증 11.8%, 2개 이상 합병증은 25.0%이었고, 무경험 환자가 가지고 있는 합병증은 고혈압 27.0%, 눈 질환 21.1%, 2개 이상 합병증은 25.0%로 나타났다.

## 2. 보완대체요법에 대한 견해

보완대체요법의 이용유무에 따른 보완대체요법에 대한 견해의 결과는 Table 3에 제시하였다. 보완대체요법 경험 환자는 보완대체요법을 보조치료제 39.4%, 건강보조식품 32.1%, 치료제 19.3%라 응답하였고, 무경험 환자는 건강보조식품 29.6%, 비과학적 치료요법 22.6%, 치료제 20.0%, 부작용을 초래할 수 있는 주의식품 10.4%라 응답하였으며 유의적인 (p < 0.001) 차이를 보였다.

## 3. 보완대체요법 이용현황

조사대상자들이 이용한 보완대체요법의 종류를 Table 4에 제시하였다. 조사대상자들이 경험한 보완대체요법의 종류는 총 51종이었으며, 복수 응답 결과, 식물성 식품의 사용종류는 64.3%, 건강식품이 23.6%, 동물성 식품이 12.1%의 순이었다. 전체적으로 검정콩, 뽕나무, 양파즙, 홍삼, 현미의 순으로 이용빈도가 높았다. 식품군별로 이용빈도가 높은 순서는 식물성 식품에서는 검은콩, 뽕나무, 양파즙, 현미, 마늘의 순이었고, 동물성 식품에서는 누에, 개, 장어, 전복, 미

**Table 3.** The opinions about complementary and alternative medicine

	Experienced patients	Inexperienced patients	Total
Medicine	21 ( 19.3) <sup>1)</sup>	23 ( 20.0)	44 ( 19.6)
Auxiliary medicine	43 ( 39.4)	20 ( 17.4)	63 ( 28.1)
Supplementary health food	35 ( 32.1)	34 ( 29.6)	69 ( 30.8)
Unscientific treatment	6 ( 5.5)	26 ( 22.6)	32 ( 14.3)
The food that cause adverse effects	4 ( 3.7)	12 ( 10.4)	16 ( 7.1)
Total	109 (100.0)	115 (100.0)	224 (100.0)
$\chi^2$		24.859***	

1) N (%), \*\*\*: p < 0.001

**Table 4.** The number of CAM<sup>1)</sup> types used for experienced patients

	CAM types	N	%
Vegetable food	Black bean	45	8.5
	Mulberry tree	41	7.7
	Onion juice	38	7.2
	Brown rice	27	5.1
	Garlic	23	4.3
	Black sesame	21	4.0
	Kelp	20	3.8
	Cabbage	17	3.2
	Japanese apricot	14	2.6
	Yam	14	2.6
	Carrot	13	2.5
	Kudzu	12	2.3
	Adlay	11	2.1
	Pumpkin	8	1.5
	Ganoderma lucidum mushroom	7	1.3
	Barley leaf	7	1.3
	Pine needles	6	1.1
	Mugwort	6	1.1
	Corn silk	6	1.1
	Etc (spiderwort, plantain)	5	0.9
Sub-total		341	64.3
Animal food	Silkworm	20	3.8
	Dog	8	1.5
	Eel	7	1.3
	Abalone	7	1.3
	Loach	5	0.9
	Deer antlers	5	0.9
	Etc (carp, cicada larva, black goat)	12	2.3
Sub-total		64	12.1
Dietary supplement	Red ginseng	30	5.7
	Green tea	15	2.8
	Nutritional supplements	14	2.6
	Ginseng	13	2.5
	Acanthopanax senticosus	9	1.7
	Aloe	9	1.7
	Chinese oriental medicine	7	1.3
	Cordyceps	6	1.1
	Chicory	5	0.9
	Persimmon vinegar	5	0.9
Etc (squalene, kale, matrimony vine)	12	2.3	
Sub-total		125	23.6
Total		530	100.0

Multiple response

1) CAM : Complementary and Alternative Medicine

**Table 5.** Utilization of CAM<sup>1)</sup> of experienced patients

	Mean ± SD	N	%
The number of used	Mean ± SD	5.9 ± 6.9	
	1 - 3	51	46.8
	4 - 6	16	14.7
	7 - 9	14	12.8
	10 ≤	17	15.6
No response		11	10.1
Terms of use (yrs)	Mean ± SD	3.8 ± 2.3	
	< 1	41	37.6
	1 ≤ - 3	24	22.0
	3 ≤	35	32.1
	No response		9
Cost for CAMs/month (won)	Mean ± SD	93,345 ± 140,887	
	< 10,000	16	14.6
	10,000 ≤ - < 100,000	36	33.1
	100,000 ≤ - < 200,000	5	4.6
	200,000 ≤	9	8.3
No response		43	39.4
Total		109	100.0

1) CAM : Complementary and Alternative Medicine

꾸라지의 순이며, 건강보조식품에서는 홍삼, 녹차, 영양제, 인삼, 가시오가피, 알로에의 순으로 나타났다.

보완대체요법 경험 환자들의 보완대체요법 이용현황에 대한 결과를 Table 5에 제시하였다. 조사대상자들이 이용한 보완대체요법의 평균 개수는 5.9개이며, 분포는 1~3개 46.8%, 4~6개 14.7%, 7~9개 12.8%, 10개 이상은 15.6%로 나타났다. 이용 기간은 평균 3.8년이며, 분포는 1년 미만은 37.6%, 1년~3년은 22.0%, 3년 이상은 32.1%로 나타났다. 월 평균 소비비용은 93,345원이며, 만원 미만은 14.6%, 만원~10만원 미만 33.1%, 10만원~20만원 미만 4.6%, 20만원 이상은 8.3%로 나타났다.

병력사항에 따른 보완대체요법의 이용개수와 이용기간 결과를 Table 6에 제시하였다. 당뇨병 이환기간에 따른 이용개수에서는 유의적인 차이를 보이지 않았으나 이용기간에서는 당뇨병 이환기간이 5년 미만은 1.5년, 15년 이상은 6.4

년 이용하였으며 유의적인 ( $p < 0.05$ ) 차이를 보였다. 합병증 유무에 따른 이용개수에서 유의적인 차이는 보이지 않았으나 보완대체요법 이용기간은 합병증 환자는 4.9년, 합병증 없는 환자는 2.1년이며 유의적 ( $p < 0.05$ )인 차이가 나타났다.

**4. 보완대체요법 이용 후 효과에 대한 인식**

조사 대상자의 병력사항에 따른 보완대체요법의 이용 후 효과에 대한 인식 결과를 Table 7에 제시하였다. 조사대상자의 보완대체요법에 대한 전체 만족도 점수는 3.45/5.00점이며, 효능에 대한 만족도는 3.31/5.00점, 양약에 비해 부작용 적음 3.58/5.00점, 심리적 안정감 3.60/5.00점, 이용

**Table 6.** The number of used and terms of use of CAM<sup>2)</sup> by morbidity periods and diabetic complication with experienced patients

	Morbidity period (yrs)				Diabetic Complication	
	< 5	5 ≤ - < 10	10 ≤ - < 15	15 ≤	Yes	No
Number of used	5.4 ± 3.8 <sup>1)</sup>	6.2 ± 8.8	5.4 ± 5.2	6.4 ± 8.7	5.8 ± 6.9	6.2 ± 7.1
F value = 0.148					t value = 0.308	
Terms of use (yrs)	1.5 ± 1.5 <sup>a</sup>	3.1 ± 3.9 <sup>ab</sup>	3.2 ± 4.1 <sup>ab</sup>	6.4 ± 10.1 <sup>b</sup>	4.9 ± 8.2	2.1 ± 2.3
F value = 2.999*					t value = 2.022*	

1) Mean ± SD

2) CAM : Complementary and Alternative Medicine

a,b: Mean followed by different letters are significantly different by Duncan's multiple range test

**Table 7.** The perception of effectiveness of CAM<sup>2)</sup> by morbidity periods and diabetic complication with experienced group

	Morbidity period (yrs)				F value	Diabetic Complication			Total
	< 5	5 ≤ - < 10	10 ≤ - < 15	15 ≤		Yes	No	t-value	
Efficacy satisfaction	3.39 ± 0.74 <sup>1)</sup>	3.22 ± 0.90	3.14 ± 0.73	3.40 ± 0.95	0.588	3.30 ± 0.86	3.32 ± 0.82	0.084	3.31 ± 0.84
Fewer side effects compared to those of oral drugs	3.93 ± 0.83	3.35 ± 1.15	3.70 ± 0.92	3.38 ± 1.26	1.759	3.56 ± 1.13	3.61 ± 1.02	0.248	3.58 ± 1.09
Psychological comfort	3.52 ± 0.75	3.65 ± 1.07	3.43 ± 1.03	3.74 ± 0.99	0.532	3.64 ± 1.00	3.54 ± 0.90	0.542	3.60 ± 0.96
Easiness to use	3.78 ± 0.89	3.78 ± 1.13	3.81 ± 0.87	3.85 ± 0.96	0.039	3.83 ± 0.92	3.78 ± 1.01	0.249	3.81 ± 0.95
Economic satisfaction	3.07 ± 1.12	3.13 ± 1.29	3.30 ± 1.17	2.85 ± 1.13	0.661	3.13 ± 1.11	2.95 ± 1.26	0.743	3.06 ± 1.17
Total	3.54 ± 0.87	3.42 ± 1.10	3.47 ± 0.94	3.44 ± 1.05	0.157	3.49 ± 1.00	3.43 ± 1.01	0.312	3.46 ± 0.99

Scale score : 1 (very bad) - 5 (very good)

1) Mean ± SD

2) CAM : Complementary and Alternative Medicine

**Table 8.** Counseling with doctor and concurrency of medical treatment and CAM<sup>1)</sup> using

	N	%	
Consultation with your doctor about CAMs	Yes	46	42.3
	No	61	55.9
	No response	2	1.8
	Total	109	100.0
Did not say why	Not showing that I distrust about medical treatment	1	1.6
	I did not feel the need to consult with my doctor	47	77.1
	I thought that doctor said not to use it	6	9.8
	etc	4	6.6
	No response	3	4.9
	Total	61	100.0
Concurrency of medical treatment and using CAM	Using medical treatment and CAMs	99	90.8
	Using CAMs with reducing medical treatment	4	3.7
	Using only CAMs	6	5.5
	Total	109	100.0

1) CAM: Complementary and Alternative Medicine

하기 쉬움 3.81/5.00점, 경제적임은 3.06/5.00점으로 나타났다.

이환기간에 따른 유의적인 차이는 나타나지 않았으나 이환기간이 15년 이상인 환자가 효능에 대한 만족도, 심리적 안정감, 이용하기 쉬움에서 다른 이환기간 환자들보다 높은 점수를 보였고, 이환기간이 5년 미만 환자는 양약에 비해 부작용 적음에서 다른 이환기간 환자보다 높은 점수를 보였으며, 이환기간이 10~15년인 환자는 경제적임에서 다른 이환기간 환자보다 높은 점수를 보였다. 합병증 환자가 합병증 없는 환자보다 효능에 대한 만족도와 심리적 안정감, 이용하기 쉬움, 경제적임에서 높은 점수를 보였으나 유의적인 차이는 보이지 않았다.

### 5. 의료진과의 상담 여부

보완대체요법 이용에 대한 담당의사와의 상담 여부와 기존 병원치료와의 병행현황에 대한 결과는 Table 8에 제시하였다. 보완대체요법의 이용에 대해 담당의사와의 상담 여부에 대해 '상담하지 않았다'가 55.9%로 나타났고, 상담하지 않은 이유는 '상담 할 필요성을 느끼지 못해서'가 77.1%로 가장 높게 나타났으며, '의사가 보완대체요법을 이용하지 말라고 할 것 같아서'가 9.8%로 나타났다.

보완대체요법과 기존 치료와의 병행 현황을 보면, 병원치료와 보완대체요법을 같이 이용한 환자는 90.8%, 보완대체요법만 이용한 환자는 5.5%, 병원치료를 줄이고 보완대체요법을 같이 이용한 환자는 3.7%로 나타났다.

## 고 찰

본 연구 결과에서 보완대체요법을 한 번 이상 경험한 환자는 조사대상자 중 48.0%이며, 보완대체요법 경험 환자들의 평균 연령은 62세, 중졸 이하가 59.2%, 무직 73.8%, 월 평균 수입이 100만원 이하는 60.9%로 나타났다. 부산지역 당뇨병환자들을 대상으로 한 Kim 등(2000)의 연구에서, 보완대체요법 경험 환자는 조사대상자 중 70.8%, 평균 연령 57.0세, 중졸 이하가 52.4%, 월 평균 수입 99만원 이하가 44.8%로 보고하였는데, 10여년 전보다 당뇨병환자들의 보완대체요법을 이용하는 환자 비율은 감소하였고 연령은 다소 높아졌으며 교육수준은 유사하나 월 평균 수입에서 100만원 이하 비율은 더 높아진 것으로 나타났다. Lee(2001)의 연구에서, 대체요법 이용 경험이 있는 환자는 조사대상자 중 65.0%이고 연령은 60~69세가 44.8%, 중졸 이하가 55.6%, 무직이 68.6%라 보고하였고, Nasser 등(2004)의 히스패닉계인을 대상으로 한 보완대체요법의 사용 연구

에서, 보완대체요법 이용 환자의 교육정도는 초등학교 졸업 이하가 48.2%라 보고하였다.

당뇨병 이환기간에서, Cho & Choue(1998)는 보완대체요법 경험 환자의 이환기간은 7.5년, 무경험 환자는 6.0년이라 보고하였고, Lee 등(2005)은 보완대체요법 경험 환자의 이환기간이 10.4년, 무경험 환자는 7.9년으로 유의적인 ( $p < 0.01$ ) 차이가 있다고 보고하였지만 본 연구에서는 보완대체요법 경험 환자의 이환기간은 12.5년, 무경험 환자는 10.9년이며 이환기간에 유의적인 차이가 없어 다소 다른 결과를 보였다.

혈당조절방법에서, Lee 등(2005)은 경구 혈당강하제만 이용하는 환자가 보완대체요법 경험환자는 67.7%, 무경험 환자는 76.2% 이었는데 본 연구에서는 보완대체요법 경험 환자는 경구 혈당강하제 복용 비율이 높았고 무경험 환자는 인슐린주사 비율이 가장 높게 나타났다. 합병증 유무에서, Park(2003)은 합병증 환자가 보완대체요법 경험이 유의적 ( $p < 0.01$ )으로 높다고 보고하여 본 연구와 유사한 결과를 보였다.

당뇨병환자들이 경험한 보완대체요법의 종류에 대해, Cho & Choue (1998)의 연구에서는 식물성이 가장 많다고 보고하여 본 연구의 식물성 식품의 빈도가 가장 높은 결과와 유사하였다. Kim 등(2000)의 연구에서는 환자들이 경험한 대체요법 종류 중 경험 빈도가 가장 높은 것은 누에, 인삼, 검은콩, 한방보약의 순이었고, Park(2003)은 누에, 검은콩의 이용빈도가 높았으며 Lee 등(2005)은 누에, 뽕나무, 동충하초, 홍삼, 가시오가피 등의 순이라 보고하였는데 본 연구에서도 검은콩, 뽕나무 양파즙, 홍삼의 순으로 유사한 결과를 보였다. 외국의 경우, Nasser 등(2004)은 히스패닉계 환자들은 허브류를 가장 많이 이용하는데 민트, 캐모마일, 선인장, 알로에의 순이라 보고하였고, Norah(2002)는 아라비아 환자는 몰약, 호로파, 알로에 순으로 이용한다고 보고하여 각 나라마다 이용하는 보완대체요법 종류가 다름을 알 수 있었다.

보완대체요법 이용 개수에서, Kim(1996)은 1인당 보완대체요법 이용 개수가 평균 5종, Cho & Choue(1998)는 평균 4.8종, Park(2003)은 평균 3.9종, Lee 등(2005)은 2종이라 보고하여 본 연구의 5.9개보다 적게 사용하였다.

보완대체요법에 소요된 평균 월 비용에 대해 Ock 등(2009)은 약 20만원이라 보고하여 본 연구의 결과의 93,000원보다 높았는데 본 연구의 조사대상 환자는 설문조사 시 1:1 면담에서 솔잎, 보리 잎, 쑥 등의 특정 식품을 차로 끓여 먹는 경우가 많다고 응답하였기 때문에 비용이 적게 소요된 것이라 사려할 수 있겠다.

당뇨병 이환기간 및 합병증에 따른 보완대체요법 이용에 서, Choi 등(1998)은 보완대체요법 이용이 이환기간이 1개월 미만 환자는 20%이나 1년~6년 미만인 환자는 85.7%라 보고하였는데 본 연구에서도 이환기간이 15년 이상인 환자가 보완대체요법 이용기간이 유의적( $p < 0.05$ )으로 높게 나타나 유사한 결과를 보였다. 보완대체요법 이용 후의 만족 정도에 대해 Chae 등(2007)은 경험자의 67.5%, Norah(2002)는 41.2%가 만족한다고 보고하였는데 본 연구에서 만족도 점수가 3.31/5.00점으로 나타나 유사한 결과를 보였다. 또한 보완대체요법 이용 효과에 대해 Lee(2001)는 환자들은 심리적인 안정감 효과가 있어서 보완대체요법을 사용한다고 보고하였고 본 연구에서도 심리적 안정감이 3.60/5.00점으로 나타나 보완대체요법이 환자들의 심리적 안정감에 도움을 주고 있음을 알 수 있겠다.

의료진과의 상담 여부에서, 보완대체요법에 대해 한번이라도 의료진과 상의한 경험이 있는 환자는 Choi 등(1998)의 연구에서는 조사대상 환자의 20.6%, Chae 등(2007)은 42.5%, Norah(2002)는 31.4%, Nasser 등(2004)은 21.1%만이 상담하였다고 보고하였고 본 연구에서도 의료진과 상담한 환자는 42.3%로 나타나 보완대체요법 이용에 대해 의료진과의 상담 비율이 낮으므로 앞으로 환자들이 의료진에게 보완대체요법 이용에 대해 상담할 수 있는 분위기를 조성하는 것이 바람직하다 보겠다.

의료진과 상담하지 않는 이유에 대해 Choi 등(1998)은 상의할 필요가 없거나 상의할 내용이 아니어서가 32.7%, 의사가 싫어할 것 같아서가 23.8%라 보고하였다. Nasser 등(2004)의 연구에서는 45.1%의 환자들은 의료진이 물어보지 않기 때문에 굳이 말할 필요가 없어서 의료진하고 상담하지 않았다고 보고하였는데 본 연구에서도 77.1%의 환자가 의료진과 상담할 필요성을 느끼지 못한다고 응답하여 다수의 환자들은 보완대체요법에 대하여 의료진들이 부정적인 반응을 보일 것으로 생각하여 의료진과 상담을 하지 않는다고 사려 할 수 있겠다.

## 요약 및 결론

본 연구는 급변하는 환경에서 다양해지는 보완대체요법에 대해 당뇨병환자들의 인식 및 이용현황에 대한 조사를 통해 의료진들이 당뇨병환자를 이해하며 치료 및 상담에 필요한 기초자료를 제공하고자 시도되었다. 조사대상은 부산지역 400병상 이상 병원 2곳의 병원 내 내원, 입원중인 당뇨병환자 227명을 대상으로 연구자가 직접 설문지를 배부하며 환자와 1:1 면담법을 이용하여 설문조사를 실시하였으며 결과

는 다음과 같다.

1. 조사대상자 중 48.0%가 한번 이상의 보완대체요법을 이용한 경험이 있었고, 이들은 혈당조절을 경구 혈당강하제, 경구혈당강화제와 인슐린 주사로 혈당 조절하는 비율이 높았으나 무경험 환자는 인슐린 주사, 경구 혈당강하제 비율이 높았으며 유의적인( $p < 0.01$ ) 차이를 보였다. 합병증이 있는 환자가 합병증 없는 환자보다 보완대체요법 경험이 유의적으로( $p < 0.01$ ) 높게 나타났다.

2. 보완대체요법에 대해 경험 환자는 보완대체요법을 보조 치료제(39.4%), 건강보조식품(32.1%)이라고 무경험 환자는 건강보조식품(29.6%) 비과학적 치료요법(22.6%)이라는 견해가 유의적으로( $p < 0.001$ ) 높게 나타났다.

3. 조사대상자들이 이용한 보완대체요법의 종류는 총 51종이었으며, 식물성 식품의 사용 빈도는 64.3%로 가장 높았고 사용빈도가 높은 것은 검정콩, 팥나무, 양파즙, 홍삼, 현미의 순이었다. 보완대체요법 이용자의 보완대체요법의 평균 이용 개수는 5.9개이고, 월 평균 소비 비용은 93,345원이며, 이용한 기간은 평균 3.8년으로 나타났다. 이환기간이 15년 이상인 환자가, 합병증이 있는 환자가 보완대체요법 사용기간이 유의적( $p < 0.05$ )으로 긴 것으로 나타났다.

4. 보완대체요법에 대한 효능에 대한 만족도는 3.31/5.00점, 양약에 비해 부작용 적음 3.58/5.00점, 심리적 안정감 3.60/5.00점, 이용하기 쉬움 3.81/5.00점, 경제적임은 3.06/5.00점으로 나타났다.

5. 보완대체요법의 이용에 대하여 담당 의료진과의 상담 여부에 대해 '상담하지 않았다'가 55.9%이며 상담하지 않은 이유는 '상담 할 필요성을 느끼지 못해서'가 77.1%이었고 이들의 90.8%는 보완대체요법을 이용하면서 기존 치료와의 병행 현황은 병원치료를 유지하고 있는 것으로 나타났다.

이상의 결과를 살펴 볼 때, 당뇨병 환자들은 보완대체요법을 여전히 이용하고 있는 실정이며 이들이 이용하고 있는 종류도 다양하다. 따라서 의료진과 영양사는 당뇨병 환자가 이용하고 있는 보완대체요법의 종류, 이용기간, 이용 후 나타난 증상 등에 대한 모니터링을 지속적으로 실시하여 환자들에게 보완대체요법에 대한 정확한 정보를 제공해 주어야 하겠다. 또한 보완대체요법 이용 환자들은 의료진과의 상담을 피하고 있는 경향을 보이므로 환자가 의료진과 영양사에게 보완대체요법의 이용 여부와 이에 대한 궁금한 것을 적극적으로 상담 할 수 있는 분위기 조성이 필요하겠다.

## 참고 문헌

American Diabetes Association (2009): Standards of medical care in



- diabetes. *Diabetes Care* 32(1): 13-61
- Barr EL, Zimmet PZ, Welborn TA, Jolley D, Magliano DJ, Dunstan DW, Cameron AJ, Dwyer T, Taylor HR, Tonkin AM, Wong TY, Mcneil J, Shaw JE (2007): Risk of cardiovascular and all-cause mortality in individuals with diabetes mellitus, impaired fasting glucose, and impaired glucose tolerance: the Australian diabetes, obesity, and lifestyle study (AusDiab). *Circulation* 116(2): 151-157
- Bell RA, Suerken CK, Grzywacz JG, Lang W, Quandt SA, Arcury TA (2006): Complementary and alternative medicine use among adults with diabetes in the United States. *Altern Ther Health Med* 12(5): 16-22
- Chae BJ, Song BJ, Kim SS, Kim SK, Jun KH, Song KY, Chin HM, Kim W, Park CH, Park SM, Lim KW, Kim SN, Jeon HM (2007): Use of complementary and alternative medicine by gastric cancer patients. *J Korean Surg Soc* 72(5): 369-378
- Cho MR, Choue RW (1998): A study of folk remedies in type 2 diabetic patients. *Korean J Nutr* 31(7): 1151-1157
- Cho NH (2005): Prevalence of diabetes and management status in Korean population. *Korean J Med* 68(1): 1-3
- Choi YJ, Chung HW, Choi SY (1998): A study on the use of alternative medicine for cancer patients admitted at a hospital. *J Korean Public Health Assoc* 24(1): 167-181
- Clifford RM, Batty KT, Davis W, Davis TME (2003): Prevalence and predictors of complementary medicine usage in diabetes study. *J Pharm Prac Res* 33(40): 260-264
- Jason M, Jeffrey I (2008): Complementary and alternative medicine and the management of the metabolic syndrome. *J Am Diet Assoc* 108(3): 495-509
- Kim KR (1996): Diabetes mellitus and folk remedy-actual condition and problem. Proceedings of 1996 Symposium of Korea Diabetes Assoc, pp.113-118
- Kim YS, Chun JH, Park JH, Kang CI (2000): Status and associating factors of complementary and alternative medicine among Korean diabetic patients. *J Korean Diabetes Assoc* 24(1): 78-89
- Korea National Statistical Office (2008): Annual report on the cause of death statistics in Korea. Available from <http://www.kostat.go.kr>
- Lee HS, Lee JS, Lee HP, Jeon CE (2009): Diabetes, depression and doctor-patient relationship. *Korean Diabetes J* 33(3): 178-182
- Lee KW, Hong SB, Min KY, Lee SY, Nam MS, Kim YS, Ahn CW, Cha BS, Kim KR, Lee HC, Lee KW, Park TS (2005): Resurvey of alternative medicine in Korean type 2 diabetes mellitus after 10 years. *J Korean Diabetes Assoc* 29(3): 231-238
- Lee MS (2001): A survey of utilization of complementary alternative medicine in diabetes mellitus. *Korean J Acad Nurs* 31(1): 7-18
- Ministry for Health, Welfare and Family Affairs (2008): National health & nutrition survey. pp.52-54
- Nam MS, Lee KM, Park HY, Huh KB, Lee HC, Lim SK, Lee EJ, Kim KR, Cho JH (1994): A study on the folk remedies by the questionnaires in Korean diabetic patients. *Korean Diabetes J* 18(3): 242-248
- Nasser M, Soma W, Irwin Z (2004): Use of alternative medicine among Hispanics. *J Altern Complement Med* 10(5): 851-859
- National Center for Complementary and Alternative Medicine (1998): What is complementary and alternative medicine? Available from <http://altmed.od.nih.gov/nccam/what-is-cam>
- Norah A (2002): Herbal medicine in the treatment of diabetes mellitus. *Saudi Med J* 23(11): 1327-1331
- Ock SM, Choi JY, Cha YS, Lee JB, Chun MS, Huh CH, Lee SY, Lee SJ (2009): The use of complementary and alternative medicine in a general population in South Korea: results from a national survey in 2006. *J Korean Med Sci* 24(1): 1-6
- Park SJ (2003): Experiences of the complementary and alternative medicine among the diabetic patients in rural area. MS thesis, Inje University, pp.6-10
- Yoon TH (2004): Affecting factors of complementary and alternative medicine use by patients in a rheumatology hospital in Seoul. MS thesis, Seoul National University, pp.9-13
- Zimmet PZ, Alberti KG, Shaw J (2001): Global and societal implications of the diabetes epidemic. *Nature* 414(10): 782-787