

당뇨병 환자의 대체요법 경험실태에 대한 조사 연구*

이 명 숙**

I. 서 론

1. 연구의 필요성

현대의학의 발전과 경제수준의 향상으로 질병의 양상도 급성 질환에서 만성질환으로 바뀌어 질병관리에 대한 환자의 적극적인 참여와 책임이 요구되는데(Strauss & Corbin, 1990), 만성 질환자들은 질병 완치에 불확신성, 현대의학의 한계 인식, 질병회복의 기대로 의사의 치료와 함께 대체요법을 시행하고 있다(Arcury & Bernard, 1996; Son & Suh, 1998).

당뇨병은 인슐린의 상대적 혹은 절대적 부족으로 완전 치유가 불가능한 만성 대사성 질환으로(Kim et al., 1994) 현재까지는 많은 환자들이 여러 가지 종류의 대체요법에 의존하고 있으며, 환자의 처방 불이행이 대상자의 1/3-3/4에 달하여 다른 질병에 비해 치료지시 이행이 불량한 편이다(Cho, 1998; Watkins, Robert, Williams, Martin & Coyle, 1967).

대체요법은 국외의 경우 'Alternative therapy', 'Complementary therapy', 'mind-health', 'natural care', 'alternative medicine', 'Holistic nursing', 'alternative modalities'로 통용되고 있으며, 국내에서도 민속요법, 자연의학, 전통의료(Hong, 1999; Oh, 1998)와 같은 개념으로 이해되고 있어 용어 사용에서

도 혼용이 있었다. 그러나, 최근 이를 대체요법이라는 용어로 사용하면서 그 정의를 전통적인 의학 공동체에서 승인하지 않은 건강을 위한 중재법으로 내렸다(Shin, 1998). 그러나, 아직까지 대체요법은 비과학적이라는 이유로 무시되거나 경멸되는 경우가 많아 대체요법의 치료 효과와 과학적 근거를 제시하는 연구의 필요성이 요구되었다(Kang & Cho, 1999).

최근 국내, 외적으로 대체요법에 대한 관심이 증기되고 있어 외국에서는 관절염, 아토피성 피부염, 암 등의 질환에서 연구가 활발하게 진행되었고(Arcury et al., 1996; Mathew, 1993), 국내에서도 숲 사용(Lee, 1987), 관절염 환자(Lee et al., 1997), 유방암 환자(Park & Chung, 1995), 당뇨병 환자(Um & Lee, 1997), 만성 간질환자(Son & Suh, 1998), 가정 내 응급처치(Kang & Cho, 1999), 노인의 대체요법 양상(Lee & Kim, 1999)등에 대한 연구가 시행되었다.

최근 건강관련 정보의 홍수 속에서 질병문제 해결을 위해 대체요법을 사용하고 있는 당뇨병환자는 성인 당뇨병환자의 54.1%-73.9%로 높은 사용빈도를 보였고, 소요된 비용도 평균 52.3만원으로 많은 비용이 들었으며(Nam et al., 1997; Um & Lee, 1997). 부작용에 대한 사례도 알려져 있지만, 의사, 간호사, 영양사의 입장에서 대체요법 각각의 치료효과 및 부작용에 대한 연구된 문헌이 진무한 상태로 다만 대체요법에 대한 소개

* 본 연구는 1999년도 목포 가톨릭대학교 연구비 지원에 의해 수행되었음.

** 목포 가톨릭대학교 산호학과 교수

투고일 2000년 6월 12일 심사일 2000년 7월 31일 심사완료일 2001년 2월 14일

책자만이 시중에 범람하고 있어(Kim, 1996) 과학적인 접근을 통해 실제 치료제로서 사용할 수 있는 것들과 그렇지 못한 것들을 구별하는 연구가 필요하다는 필요성이 강조되었다(Kim et al., 1994). 현재 우리나라 당뇨병 환자의 대체요법 경험자수, 사용 종류, 사용이유는 극히 제한되어 알려져 있으며, 사용하고 있는 물질에 대한 과학적 근거 규명이 없어 당뇨병 환자를 위한 바람직한 간 호접근의 방향제시에 어려움이 되고 있다.

이에 본 연구자는 당뇨 환자들을 대상으로 식사, 운동, 약물요법의 기존 치료법 외에 당뇨병 치료를 위해 이용한 경험이 있는 대체요법의 실태 및 혈당조절에 효과가 있는 제재를 파악하여 당뇨병환자들의 자가관리 및 교육을 위한 기초자료를 제공하고자 본 연구를 시도하였다.

2. 연구 목적

본 연구의 목적은 당뇨병 환자들의 대체요법 실태를 파악하는 것이며 구체적으로 이 연구의 목적을 달성하기 위하여 설정된 연구문제는 다음과 같다.

- 1) 대상자의 일반적 특성 및 당뇨병 특성을 확인한다
- 2) 대상자가 활용하는 대체요법 종류 및 관련 특성을 확인한다
- 3) 대상자의 일반적 특성 및 당뇨병 특성에 따른 치료 형태와 새로운 대체요법 시도여부와와의 관계를 확인한다.
- 4) 대상자가 사용하였던 대체요법 중 항 당뇨 효과가 있는 제재들을 확인한다.

3. 용어의 정의

대체요법 : 전통적인 주류의 저장관리에서 벗어나 의약, 기도, 마사지, 부적, 민간 치료 등까지 포함하되 그런 방법들에 국한되지는 않는 건강요법들로 보완요법이라는 용어와 교대로 쓰이는 전통적인 요법들로서(Vickers, 1993), 본 연구에서는 당뇨병환자들이 의사의 지시나 특별한 처방 없이 생활 중 체험 및 구전으로 전해온 혈당조절을 위해 일반적으로 이용하는 모든 방법을 의미한다.

II. 문헌 고찰

1. 당뇨병환자 대체요법의 현황 및 문제점

WHO의 world diabetes No 3의 보고에 의하면 1995년 세계적인 제 2형 당뇨병 환자는 1억 3천 5백만 명이며, 2025년까지는 약 120% 증가 3억 정도로 예측하고 있다. 우리나라의 경우 인구 10만 명당 당뇨병에 의한 사망률은 1979년 4.0명에서, 1996년 17.4명으로 지속적으로 증가 한국인 7대 사망원인 질환의 하나가 되고 있다(Kim et al., 2000).

당뇨병의 치료에 있어 중요한 지침은 식요법, 운동요법과 필요시 약물요법의 병행이지만 현재 우리나라에서는 당뇨병 환자들이 다른 만성 질환 환자와 마찬가지로 혈당조절과 당뇨 완치를 위해 현 의학계에서 인정하지 않고 있는 다양한 방법들을 찾아 행하고 있다(Nam et al., 1994; Kim et al., 2000). 하지만, 실제 얼마나 더 많은 환자들이 대체요법을 경험하였고, 경험한 대체요법 종류 및 사용 후 효과, 파생되는 문제점은 무엇인지에 대한 구체적인 조사는 거의 없는 실정이다.

일본의 경우 1997년 당뇨병으로 치료중인 환자 50%가 대체요법을 병행하고 있었고, 6개월 이상 대체요법을 해온 환자 중 87%는 계속 동원 치료를 하고 있었다. 대체요법의 사용종류는 91년 80종, 94년 75종, 97년에는 총 214종으로 대폭 증가하였다(Kim et al., 2000).

근래 미국을 위시한 여러 선진공업국가에서의 대체요법 이용률은 25%-50% 조사되어 역사상 가장 많은 사람들이 대체의학을 이용하고 있다(Chex & Jonas, 1997). 미국의 경우 대체의학은 만성질환 치료를 위해 대개 전통적 의학과 병용하며 70%가 자기 의사에게 대체의학을 쓰고 있는 사실을 알리지 않고 있다(David, 1999). 그러나, 우리나라의 경우에는 다양한 환자를 대상으로 조사가 실시되지 않아 전체적인 대체요법의 이용 현황은 정확히 파악하기 어렵지만, 건강식품 섭취 경험에 의한 조사결과에 따르면 건강검진 수진자의 75%가 복용 경험이 있고 이중 85%가 의료인이나 약사 같은 전문인과 상의하지 않았다(Lee, 1997)는 점에 비추어 대체의학에 대한 이용도는 높다고 보고 있다(Hong, 1999). 또한, 환자들이 이용하는 대체요법에 대해 단순히 의학적으로 증명되지 않았다는 점 때문에 부정적 입장을 내세우지 말고 사용한 대체요법들이 효과 및 안정성에서 결함이 없고 환자의 심리적인 안정과 질병을 이겨내는데 도움이 된다면 정통의학의 입장에서 수용하고 받아들여야 되며, 우리나라 대체의학의 발전을 위해 학문적 바탕과 임상 실험적 대이디의 축적, 제도적 장치의 보완, 의학교육과 의료인의 의식의 변화가 필요하

는 의학계의 지적이 있어 대체요법 이용은 점차 증가할 것으로 보고있다(Hong, 1999; Oh, 1998).

대체요법은 의학의 패러다임에서는 비논리적인 행위로 볼 수 있으나 질병치료의 가능성에 대한 희망으로 대체요법을 찾는 환자 입장에서 보면 합리적인 행위라고 할 수 있는데(Kronenfeld & Wasner, 1982), Kottow(1992)는 과학성을 표방하는 현대 의학의 사회의 요구 불 충족 즉 암, 후천성 면역결핍증, 관절염, 만성통증에 치료가 아닌 증상완화만을 제공하는 제한점 때문에 대안으로 대체요법이 성행하게 되었다고 했다. 그러나, 대체요법 사용에 따른 우려의 목소리로 대체요법의 과학성 결여 및 엄격한 연구수행의 부족, 윤리적인 문제점들이 지적되었다(Kenneth, 1999). 이러한 문제점들을 개선하기 위해서는 안정성을 사정하여 효능성과 효율성을 높인 연구결과가 많아져야 하고, 전통적인 처방의 약물투여 효과와 대체요법과 병용했을 때의 효과의 차이에 대한 검증이 필요하다(Kenneth, 1999).

2. 당뇨병자의 대체요법 관련 연구경향

우리나라의 당뇨병자 대체요법 경험실태에 대한 조사 연구는 극히 제한된 것으로서 다음과 같다. Nam et al.(1994)에서는 대상자의 73.9%가 한차례 이상 경험하였고, 사용종류 총 82종으로 식물류가 47종, 동물성 16종, 건강식품류 13종, 한약재류 2종, 기타 4종으로 가장 많이 사용한 것은 달개비, 홍삼, 알로에, 양배추, 울무, 닐롱 등이었다.

Um & Lee(1997)는 대상자의 54.1%가 사용하였고 사용종류 총 44종으로 달개비, 해당화 뿌리, 영지버섯 등을 사용하고 있었다. Cho(1998)에서는 대상자 53.4%가 사용하였고 사용종류는 총 54종으로 누에분말, 홍삼, 누에 번데기, 달개비, 닐롱, 양배추, 돌미나리 등이 가장 많이 사용되었다. Kim et al(2000)에서는 대상자의 70.8%가 사용종류 총 132종으로 누에, 인삼, 검은콩, 한약, 솔잎을 많이 사용하였다. 선행 연구결과를 통해 살펴본 바에 의하면 사용경로는 주위의 강한 권유(가족, 친지, 같은 당뇨병환자)가 가장 많았고, 효과에 대한 것은 별 효과가 없거나 모르겠다 라는 답변이 가장 많았으며 기존의 치료와 병행하고 있는 경우가 많았다. 외국의 경우에는 한약제재인 byakko-ka-ninjin과(Kimura et al., 1999), Kai-san(Miura et al., 1997)의 혈당하강 효과가 알려져 있고, 칠레산 건조 나뭇잎 추출물이 혈당하강 효과가 있다는 연구결과가 있다

(Lemus et al., 1999).

본 연구를 통해 당뇨병 환자들 많이 사용한 제재들 중 약리학적 근거가 있는 것들을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 하늘타리는 박과에 속하는 다년생 초본으로(열매- 팔루, 씨-팔루인, 말린 뿌리-천화분), 분말 투여 후 혈당 하강효과가 있으며(Lim & Choi, 1997), 둘째, 당두충은 겹질과 잎이 유의한 혈당상승 억제효과 및 혈중 인슐린 함량의 회복 효과가 있다(Hong et al., 1987). 셋째, 전국 산야의 습한 곳에서 자라는 닭의장풀(달개비)은 한방에서는 간염, 황달, 인후염에 사용하고 있으며, 혈당강하 및 강력한 유리지방산 농도 감소효과가 있다(Kim et al., 1991; Kim et al., 1994). 넷째, 두릅은 총백피(나무껍질 말린것), 총근피(뿌리의 겹질)라고 하며, 추출물이 혈당강하 효과가 있다(Lee et al., 1988). 다섯째, 솔잎은 곤포(다시마), 김정콩과 함께 복용 시 당뇨, 고혈압, 비타민C 부족에 효과가 있고(Lim et al, 1995), 여섯째, 뽕나무는 갈증, 당뇨에 효능이 있으며, 동물실험을 통해 뽕나무 열매인 오디가 제 2형 당뇨병에서 항 당뇨 효능이 있음이 보고되었다(Kim, 1996). 일곱째, 해당화 꽃은 위통, 토혈, 월경과다, 인후염 등에 효과가 있고(Kwon, 1984), 뿌리의 β -sitosterol과 campesterol 성분은 항 당뇨 효과가 있다(Kim & Park, 1986). 여덟째, 인삼은 기초 대사 항진, 단백질 합성 촉진, 스트레스에 대한 방어작용, 중추신경계 강화 등 다양한 효과와 함께 인삼의 saponin 성분이 혈당 억제작용(Lee et al., 1981)과 인슐린 협력작용을 가지고 있다(Kim, 1982). 아홉째, 구기자라는 한방에서 소염, 해열, 강장, 당뇨병, 치통 등에 이용되며, 구기자 중의 디글로로메탄 및 부탄을 추출물이 항 당뇨효과가 있다(Shin et al., 1997). 열번째, 산약(혹은 마로 불림)은 전분과 비타민 C가 풍부한 마과의 식물로 소화촉진, 당뇨병, 야뇨증 등 치료에 쓰이며 혈당강하 효과가 입증되었다(Kim, 1994). 열 한번째, 동글레는 점액질, 전분, 아미노산 및 알칼로이드가 많이 함유되어 상감, 당뇨, 해열, 폐렴 치료에 쓰이며, 실험연구를 통해 혈당저하를 위한 1일 섭취량은 10-15g이 권장되고 있다(Kim, 1997). 열두번째, 결명자는 콩과의 한해살이풀 종자로 Kaempferin등이 주요 성분으로 혈압하강, 간 및 눈 보호 작용이 있으며 섭취 1주 후 혈장 포도당 농도의 54%가 감소되었다(Lim et al, 1995).

동물군 중 약리적 근거가 있는 것은 첫째, 누에로서 장내 탄수화물을 분해하는 효소인 α -glucosidase를 억

제하여 식후 급격히 상승하는 혈당을 조절하는 것으로 보고되고 있는데(Jung, 1997; Lee, 1998), Cho (1998)의 연구에서 당뇨치료 약물과 누에분말을 함께 복용한 군보다 누에분말만 복용한 군이 공복 시 혈당과 식후 2시간혈당이 더 많이 감소되었다. 둘째, 미꾸라지는 당뇨병 환자의 다갈 증상에 효과가 있다고 알려져 있으며, 셋째, 붓어도 갈증이 심할 때 치료로 쓰인다고 알려져 있다(health neighbor, 1989).

III. 연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 당뇨병 환자들의 대체요법 실태를 파악하기 위한 탐색적 조사연구이다.

2. 연구대상 및 표집 방법

연구의 대상은 전남 지역에 거주하는 당뇨병 진단을 받은 환자를 대상으로 연구자의 편의에 따라 표출하였다.

1999년 7월초부터 1999년 10월까지 지역적 분포를 고려하여 전남지역 M시의 1개 종합병원과 1개 한방병원, 4개군 15곳의 보건진료소 및 2개군 보건소를 통하여 의식이 명료하고 당뇨진단을 받은 지 6개월이 지난 대상자를 가정방문 면접조사 및 자가 보고식 방법을 통하여 연구자료를 수집하였다.

3. 측정도구

조사문항은 선행연구를 기초로 하여 연구자가 개발한 설문지를 사용하여 설문내용의 응답일관성을 확인하기 위한 사전조사를 실시하여 보완하였고, 당뇨 전문의와 간호학 교수 2인의 검토를 통해 수정하여 타당도를 높였다. 문항의 내용은 인구학적 변수(7문항), 병력 및 현 상태 평가 등 당뇨병 관련 특성(7문항), 치료 유형, 대체요법의 시작 동기, 경로, 평가, 사용한 종류, 중단 이유 등을 명목척도로 측정한 대체요법 관련 문항(9문항) 등이다.

4. 자료분석

본 연구에서 수집된 자료는 SAS win 프로그램을 이용하여 분석하였다.

- 1) 일반적인 특성과 대체요법 이용과 관련된 제 변수는 빈도, 백분율을 구하였다
- 2) 일반적 특성과 당뇨병 관련 특성에 따른 치료유형, 새로운 대체요법 시도의 차이점은 χ^2 -test 로 분석하였다

IV. 연구 결과

1. 연구대상자의 일반적 특성 및 당뇨병 관련 특성

본 연구 대상자 223명 중 남자는 105명(47.1%), 여자가 118명(52.9%)이었다. 나이는 60-69세가 44.8%로 가장 많았으며, 평균 나이는 62.85세였다. 교육정도는 중졸이하가 55.6%로 가장 많았고, 종교는 없는 군이 61.9%, 직업은 없는 군이 68.6%로 가장 많았다. 체중은 표준체중이 48.9%, 과 체중 35%, 과소 체중 16.1%이었으며 평균체중은 59.74Kg였다. 질병이한 기간은 1-5년 이하가 45.3%로 가장 많았으며, 평균 이환 기간은 8.14 년이었다. 가족력은 없는 군이 73.1%로 많았으며, 당뇨 외 질병이 있는 군이 55.2%, 당뇨 교육경험이 없는 군이 50.2%, 자가 혈당 검사를 하지 않는 군이 72.2%였다. 치료유형은 병원 치료만 하는 군50.7%로 가장 많았고, 병원치료와 대체요법 병용 41.2%, 대체요법만 하는 군은 8.1%였다.

2. 대체요법 관련 특성

대체요법을 한 번이라도 사용한 경험이 있는 대상자는 145명으로 65.0%였는데 이중 32.7%가 현재까지 사용하고 있었다. 사용한 동기는 대체요법에 대한 신뢰감이 62.1%로 가장 많았으며, 규칙적인 병원 방문이 어려워(11.0%), 병원치료의 효과가 적어서(9.7%)등이었다. 대체요법을 알게된 경로는 가족 및 친지 소개가 43.5%로 가장 많았으며, 같은 질환 환자소개(30.3%), 메스컴(8.3%), 건강관련 서적(5.5%) 순으로 나타났다. 대체요법을 시행하고 난 후 효과 평가는 혈당조절 효과 30.3%, 치료 효과는 없었으나 심리적인 안정 27.6%로 효과가 있었다는 대상자가 과반수가 넘었으나 치료효과가 없었다 37.2%, 오히려 악화되었다는 응답자도 4.2%나 되었다. 대체요법의 중단 이유는 25.0%가 효과가 없어서가 가장 많았으며, 병원치료로 증상이 호전되어(20.8%), 구하기 어렵고 힘들어(15.4%), 의사 및 가족의 반대로(9.8%), 비과학적인 것 같고 의심

〈Table 1〉 CAM characteristics of Subjects

characteristics	Class	N (%)
experience	yes	145(65.0)
	no	78(35.0)
Existence	yes	110(49.3)
	no	113(50.7)
Motivation	trust about CAM	90(62.1)
	difficulty of regular clinic visiting	16(11.0)
	lack of effectiveness on medical treatment	14(9.7)
	side effect of medicine	8(5.5)
	unkindness of doctor	6(4.1)
	others	11(7.6)
Information about CAM	family and relatives	63(43.5)
	surrounding DM patient	44(30.3)
	mass media	12(8.3)
	health publication	8(5.5)
	health assembly	7(4.8)
	doctor's recommendation	4(2.8)
	other disease of patient	2(1.4)
Evaluation of effectiveness	others	5(3.4)
	not improved	54(37.2)
	effect on regulation of blood sugar level	44(30.3)
	psychological effect	40(27.6)
	aggravated	6(4.2)
	others	1(0.7)
Total		145(100)

DM: Diabetes mellitus : CAM: Complementary alternative medicine

이 기서(8.3%) 순 이었다. 새로운 대체요법 소개를 받으면 52.5%가 일단 시도해 보겠다고 하였고 의사와 의논 후가 28.7% 였으며 하지 않겠다는 대상자는 18.8%에 불과 했다<Table 1>.

3. 대체요법 종류

본 연구대상자들이 사용하고 있는 대체요법의 종류는 총 93종으로 식물류, 동물류, 기타(혼합)로 분류하였다. 대상자들의 사용종류는 93종, 이용 빈도는 898회로 식물류가 57종, 572회(63.7%)로 대상자의 절반이상 이었고, 동물류는 15종, 194회(21.6%), 기타는 21종, 132회 (14.7%) 였다. 식물군 중 곡물 및 종자류는 콩(63), 버섯(42), 결명자(23), 옥수수 수염(23), 보

리 잎(11) 순이었고, 꽃 종류에서는 활미꽃(10명), 들국화(6명) 순 으로, 줄기 및 잎 종류에서는 달개비(27명) 녹즙(22명), 신선초(20명), 두릅 껍질(15명), 익모초(12), 질경이(9), 솔잎(7) 순 으로, 뿌리 및 열매 종류에서는 뽕나무(38명), 인삼(30명), 해당화(23명), 칩뿌리(20명), 마(12명) 순 이었으며, 과일류에서는 대추(19명), 사과(16명), 배(13명) 순 으로 나타났다. 해초류는 다시마(3명), 톳(2명), 미역가루 등(2명)으로 다른 식물류에 비해 이용빈도가 가장 낮았다. 전체적인 항목으로 볼 때 가장 사용 빈도가 높은 항목은 누에(94명),콩+식초(63명), 버섯(42명) 뽕나무(38명), 인삼(30명), 달개비(27명), 한약(24명), 해당화 뿌리(23명), 결명자(23명), 옥수수 수염(23명) 등이었다 <Table 2>.

〈Table 2〉 Kinds of CAM

Group	Sub-group	No of kind	N(%)	Contents(Frequency)
plant derived	creal and seed	11	189(21.0)	bean(+vinegar)(63), mushroom(42), semen cassial torae(23), corn silk(23), semen coicis(12), rye leaves(11), apricot seed(8), cotton seed(3), mung beans(2), pumpkin seed(2)
	flower	4	19(2.1)	windflower(10), wild camomile(6), acorn flower(2), pollen(1)
	stem and leaves	21	155(17.3)	herba commelinal(27), vegetable juice(22), opuntia(20), fatsia shoots(15), mother wort(9), pine needle(7), cortex commial(6) polygonatum doratum(6), greentea(4), Machilusthumbergii(4), Euonymus siebodiana(4), dropwort(4), herba houttuyniae(3), wormwood(2), aloe(2), cactus fruit(2), herba leonuri(2), bamboo sap(2), lignum akebiae(1), field horsetail(1)
	root	10	142(15.8)	mulberry(38), ginseng(30), Rosa rugosa(23), radix puerariae(20), rhizoma dioscoreae(12), sunflower(5), paeoniae japonica(4), onion juice(4), radix trichosanthis(4), garlic(2)
	fruit	5	60(6.7)	jujube(19), apple(16), pear(13), apricot(9), fig(3)
	seaweed	3	7(0.8)	tangle(3), bundle of laver (2), brown seaweed powder(2)
	subtotal	57	572(63.7)	
Animal material	meat	10	147(16.4)	silk worm(94), cattle's gallbladder& pancreas(18), goat(9), maggot(9), pupa(8), snail(3), crow(3), duck's egg(2), deer's blood(2)
	marine product	5	47(5.2)	crucian carp(24), loach(12), octopus(5), sea plug(3), snakehead(3)
	subtotal	15	194(21.6)	
Miscella- neous	mixed material	11	76(8.5)	chinese medicine(24), deer antlers(13), carp juice(12), dog(7), cattle,s gallbladder+bean powder(5), ginseng+semen mungo(3) ginseng+fructus ziziphi+octopus(3), duck+lacquer(3), acorn powder+bean powder(2), egg+liquor+vinegar(2), duck+earthworm(2)
		10	56(6.2)	wormwood moxibustion(11), honey(10), Danjeon breathing(8), urine therapy(7), uncooked food therapy(6), hand acupuncture(4), cordyceps sinensis(3), hitin(3), shintongwhan(2), acupressure(2)
	subtotal	21	132(14.7)	
Total		93	898(100)	

DM: Diabetes mellitus : CAM: Complementary alternative medicine

4. 항 당뇨병과 제재

식물군 중 약리적인 효과가 있는 것은 하늘타리, 당두충, 닭의장풀(달개비), 두릅, 솔잎, 뽕나무(오디), 해당화, 인삼, 구기자, 마, 둥굴레, 결명자 등이었다. 동물군 중 육류에서는 누에(94명)가 가장 많았고, 염소(9명), 소 쓸개(9명), 굴뎡이(9명), 번데기 기름(8명)순이었으며, 수산물로는 붕어(24명), 미꾸라지(12명), 문어(5명) 순으로 복용하고 있었다. 기타에서 혼합 제재는

한약(24명), 녹용(13명), 잉어+검정콩(12명), 개소주(7명)등을 사용하고 있었다. 동물군과 기타 혼합 제재에서 약리적인 근거가 있는 것은 누에, 미꾸라지, 붕어였다. 전체적인 항목으로 볼 때 가장 사용 빈도가 높은 항목은 누에(94명),콩+식초(63명), 버섯(42명) 뽕나무(38명), 인삼(30명), 달개비(27명), 한약(24명), 해당화 뿌리(23명), 결명자(23명), 옥수수 수염(23명) 등이었다(Table 2).

〈Table 3〉 Relationship of Demographics, Treatment type and Attempt to new CAM

Characteristics		Type of treatment			Attempt to new CAM			Total
		Hospital	Combine	CAM	Counsel with doctor	Yes	No	
		N(%)	N(%)	N(%)	N(%)	N(%)	N(%)	
Sex	male	51(22.9)	47(21.1)	7(3.1)	33(14.8)	55(24.7)	17(7.6)	105(47.1)
	female	62(27.8)	45(20.2)	11(4.9)	31(13.9)	62(27.8)	25(11.2)	118(52.9)
	χ^2 (p)	2.56(.464)			1.64(.440)			
Age	30-50	7(3.1)	11(4.9)	6(2.7)	6(2.7)	13(5.8)	5(2.2)	24(10.8)
	51-69	72(32.3)	62(27.8)	9(4.0)	39(17.5)	82(36.8)	22(9.9)	143(64.1)
	70 over	34(15.2)	19(8.5)	3(1.3)	19(8.5)	22(9.9)	15(6.7)	56(25.1)
	χ^2 (p)	11.89(.064)			7.30(.120)			
Religion	yes	43(19.3)	36(16.1)	6(2.7)	28(12.6)	38(17.0)	19(8.5)	85(38.1)
	no	70(31.4)	56(25.1)	12(5.4)	36(16.1)	79(35.4)	23(10.3)	138(61.9)
	χ^2 (p)	2.38(.402)			4.98(.038)			
Occupation	have	29(13.0)	34(15.2)	7(3.2)	16(7.2)	47(21.1)	7(3.1)	70(31.4)
	none	84(37.7)	58(26.0)	11(4.9)	48(21.5)	70(31.4)	35(15.7)	153(68.6)
	χ^2 (p)	3.72(.715)			7.67(.104)			
Weight	under	16(7.2)	16(7.2)	4(1.8)	10(4.5)	17(7.6)	9(4.0)	36(16.1)
	normal	55(24.7)	45(20.2)	9(4.0)	27(12.1)	57(25.6)	25(11.2)	109(48.9)
	over	42(18.8)	31(13.9)	5(2.2)	27(12.1)	43(19.3)	8(3.6)	78(35.0)
	χ^2 (p)	1.52(.958)			3.72(.445)			
Total		113(50.7)	92(41.2)	18(8.1)	64(28.7)	117(52.5)	42(18.8)	223(100)

CAM: Complementary alternative medicine

5. 일반적 특성 및 당뇨병 관련 특성과 대체요법간의 관계 분석

대상자의 일반적인 특성, 당뇨병 관련 특성에 따른 치료유형, 새로운 대체요법 시도여부의 집단간 차이를 χ^2 -test로 검증한 결과는 다음과 같다. 일반적인 특성 중 대상자의 성별, 연령, 직업, 체중에 따른 집단간 차이는 없는 것으로 나타났고, 종교는 치료유형에서는 차

이가 없었으나 새로운 대체요법 시도에서는 집단간 유의한 차이를 보였다($p=.038$)〈Table 3〉. 당뇨병 관련 특성에서는 가족력, 당뇨 외 질병은 집단 간 차이가 없었으며, 대상자의 당뇨 교육경험은 치료유형에서 집단 간 유의한 차이를 보였고($p=.045$), 이환 기간 및 자가혈당검사 유무는 새로운 대체요법 시도에서 집단 간 유의한 차이를 보였다($p=.038$; $p=.037$)〈Table 4〉.

〈Table 4〉 Relationship of D-M characteristics, Treatment type, Attempt to new CAM

Variables		Type of treatment			Attempt to new CAM			Total
		Hospital	Combine	CAM	Counsel with doctor	Yes	No	
		N(%)	N(%)	N(%)	N(%)	N(%)	N(%)	
Duration of illness (yr)	1-5	62(27.8)	34(15.2)	5(2.2)	25(11.2)	57(25.6)	19(8.5)	101(45.3)
	6-10	33(14.8)	25(11.2)	7(3.1)	19(8.5)	32(14.3)	14(6.3)	65(29.2)
	>10	18(8.1)	33(14.8)	6(2.7)	20(9.0)	28(12.6)	9(4.0)	57(25.6)
	χ^2 (p)	12.96(.054)			16.27(.038)			

〈Table 4〉 Relationship of D-M characteristics, Treatment type, Attempt to new CAM(계속)

Variables		Type of treatment			Attempt to new CAM			Total
		Hospital	Combine	CAM	Counsel after doctor	Yes	No	
		N(%)	N(%)	N(%)	N(%)	N(%)	N(%)	
Family history	have	25(11.2)	28(12.6)	7(3.1)	17(7.6)	38(17.0)	5(2.2)	60(26.9)
	none	88(39.5)	64(28.7)	11(4.9)	47(21.1)	79(35.4)	37(16.6)	163(73.1)
	χ^2 (p)	1.35(.716)			.77(.680)			
Other disease	have	64(28.7)	49(22.0)	10(4.5)	37(16.6)	57(25.6)	29(13.0)	123(55.2)
	none	49(22.0)	43(19.2)	8(3.6)	27(12.1)	60(26.9)	13(5.8)	100(44.8)
	χ^2 (p)	1.00(.801)			5.96(.051)			
D-M education experience	have	48(21.5)	54(24.2)	9(4.0)	31(13.9)	61(27.4)	19(8.5)	111(49.8)
	none	65(29.2)	38(17.0)	9(4.0)	33(14.8)	56(25.1)	23(10.3)	112(50.2)
	χ^2 (p)	4.02(.045)			.53(.765)			
Self-BST	yes	19(8.5)	36(16.1)	6(2.7)	24(10.8)	33(14.8)	4(1.8)	61(27.4)
	no	94(42.2)	56(25.1)	12(5.4)	40(17.9)	84(37.7)	38(17.0)	162(72.6)
	χ^2 (p)	17.30(.108)			10.21(.037)			
Total		113(50.7)	92(41.2)	18(8.1)	64(28.7)	117(52.5)	42(18.8)	223(100)

DM: Diabetes mellitus : CAM: Complementary alternative medicine : BST: Self blood sugar test

V. 논 의

본 연구는 당뇨병 환자들의 건강증진 행위를 이행하기 위하여 병원치료 밖에서 행해지고 있는 대체요법 시행 실태를 파악하고 합리적인 근거를 알아보고자 시행되었다.

본 연구에서 대체요법을 사용한 경험이 있는 사람은 65%로 당뇨병환자를 대상으로 한 Um & Lee(1997)의 54.1%, Cho(1998)의 53.4% 보다는 높았고, Kim et al.(2000)의 70.8%와 Nam et al.(1997)의 74% 보다는 낮았다. 당뇨병이 아닌 다른 만성질환과 비교해 보면 암 환자 41.4%(Ernst & Cassileth, 1998), IBD 환자 46%(Hilsden et al., 1999), 천식환자 59%(Ernst, 1998)보다는 높고, 간 질환 환자 66.7%(Son & Suh, 1998), 관절염 환자(Lee et al., 1997)의 80.6% 보다는 낮았다.

위의 결과를 분석해 보면 전반적으로 우리나라의 환자들이 외국의 환자들에 비해 대체요법 경험이 높지만 선행연구의 대상자의 유병 기간에 따라 대체요법 사용이 증가되는 점들을 고려한다면 단순한 맥분을 비교는 의미가 적다고 볼 수 있어 대상자의 여러 변수를 고려한 비교 연구가 필요하다고 생각된다.

대체요법 경험자 145명(65.0%)중 대체요법만 실시

한 환자는 8.1%에 지나지 않고 병원치료와 병용한 환자가 63.4%를 차지하여 대체요법 경험자들은 병원치료 및 식사요법과 운동요법 등을 병행하면서 대체요법에만 의존할 수 있다는 문제점을 지적한 선행연구(Nam et al., 1994)와는 달리 많은 환자들이 기존의 치료를 하면서 당뇨병에 도움이 되는 다른 것을 찾고 있음을 보여 주었다.

일반적인 특성 및 당뇨병 관련 특성과 치료유형 선택과의 관계를 파악해 본 결과, 당뇨병 환자들은 당뇨 교육경험에 따라 치료유형을 다르게 하고 있어 Um & Lee(1997)의 교육수준, 치료종류, 질병증상 숫자, 질병이환 기간 등에 따라 다르고, 당뇨병 교육여부와 대체요법 경험여부와는 유의한 차이가 없다는 Kim et al.(2000)의 결과와는 차이를 보였다. 그러나, 당뇨병 환자의 교육은 가장 기초가 되는 부분으로 중요성이 인식되어 왔고 교육의 실시과정 및 결과에 미흡한 점이 많다는 지적도 있지만(KaKu, 1995) 교육받은 환자들이 받지 않은 환자에 비해 혈당 조절이 잘되고 만성 합병증의 경우 예후가 양호하다는 결과(Kim et al., 2000)에 비추어 바람직한 방향으로의 행동의 전환을 유도하기 위해 당뇨병 교육자는 당뇨병에 관한 지식, 기술 및 환자관리경험, 대체요법의 실태 및 그 영향들을 충분히 알고 전달 할 수 있어야 할 것으로 생각된다. 대체요법과 관

련된 특성 중 중요한 사항은 대체요법을 하게된 동기가 선행연구결과와 유사하게 여전히 가족, 친지, 다른 당뇨병 환자 등 연구대상자의 대체요법 경험에 절대적인 영향을 미치고 있었다. 이는 환자 자신뿐 아니라 가족이 당뇨병 관리에 매우 중요한 역할을 하고 있는 것으로 생각되어 환자 및 가족에 대한 좀더 적극적인 교육의 필요성이 대두된다 하겠다.

일반적인 특성 및 당뇨병 관련 특성과 새로운 대체요법의 시도 여부는 종교, 이환 기간, 자가혈당검사 유무에 따라 차이가 있었다. 자가혈당검사를 수행하고 있지 않는 대상자들이 새로운 대체요법에 대한 재 시도가 높은 것으로 나타났다. 자가혈당검사 수행이 당뇨병 환자의 체중감소, 약 용량 감소, 식이 조절, 혈당조절 개선과도 관련이 없다는 연구결과도 있지만(Oki et al., 1997), 자가혈당측정을 한 환자가 그렇지 않은 환자보다 당뇨조절이 잘 되었다는 보고(Weerd et al., 1990)에 비추어 자가혈당측정을 한 환자들이 하지 않는 환자에 비해 혈당조절이 잘되고 있어 대체요법 필요성에 대한 욕구가 크지 않았을 거라고 생각되지만 관련자료의 미비로 이의 규명을 위한 연구가 필요하다고 생각된다. 또한, 질병기간이 1-5년 된 대상자들의 재 시도가 높았는데 이는 Son & Suh(1998), Um & Lee(1997), Lee et al.(1997)의 질병이환 기간이 짧을수록 대체요법 시도가 높다는 결과와 일치되었다. 이는 대부분 환자들은 질병의 경과가 급속히 진행되는 질병 이환의 첫 1년 동안에 모든 대체요법에 관심을 갖고 합리적 근거를 모르는 채 선택할 수밖에 없는 상황에 처하게 되는 것이 대부분이다. 따라서, 이 시기에 간호사의 건강교육 및 상담, 제제들에 대한 과학적 근거 파악과 부작용등 사용 지침을 개발하여 치료의 바른 의사결정이 가능하도록 도와야 하겠다(Lee et al., 1997). 여기에서 특이할 만한 사항은 전체 대상자 중 단지 18.8%만이 새로운 대체요법을 재 시도하지 않았다고 하여, Cho(1998)의 대체요법 경험자 75.0%, 무경험군의 66.7%, Kim(1995)의 80%의 재 시도하겠다는 결과처럼 대부분에서 대체요법의 효과에 부정적인 견해를 가지고 있음에도 불구하고 대체요법에 대한 환자들의 치료효과에 대한 기대심리는 크고 병원치료에 대한 확신은 적다는 것을 알 수 있다. 그러나, 질환과 문화가 비슷한 대상자로 한 선행연구가 적어 직접적인 비교가 어려우므로 반복 연구의 시행이 필요하다고 본다.

본 연구에서 조사된 대체요법 종류는 총 93종류로 같은 당뇨병 환자를 대상으로 한 Nam et al.(1994)의

82종류, Um & Lee(1997)의 44종, Cho(1998)의 54종에 비해 더 많은 종류를 사용하고 있었으나, Kim et al.(2000)의 132종과는 차이가 많았다. 대상자 대부분은 평균 6.2종을 함께 복용하여, Cho(1998)의 4.8종과 Nam et al.(1994)의 평균 5종보다는 많았고, Um & Lee(1997)의 8종, Kim et al.(2000)의 7.6종보다는 적었다. 가장 많이 사용한 종류는 누에, 콩 + 식초, 버섯, 뽕나무 열매, 인삼, 달개비, 한약, 해당화 뿌리로 이전 연구에서 사용되었던 홍삼, 알로에, 양배추, 울무에 비해 많이 달라진 양상을 보인다. 누에의 경우 1993년까지는 흔히 사용되지 않았으나 본 연구에서는 64.8%로 가장 높게 나타났는데, 이는 누에에 관한 연구결과가 많아졌고, 이에 따른 대중화로 현재 누에가 상당히 유행하고 있음을 보여준다 하겠다.

본 조사에서 사용제제가 식물이면서 선행연구를 통해 혈당조절 효과가 있다고 보고된 항목은 하늘타리, 당두충, 달개비, 두릅, 솔잎, 뽕나무, 해당화, 인삼, 달개비, 한약, 해당화로 대부분 야생식용식물이었다. 야생식용식물은 영양과 특유한 풍미 때문에 식량자인 활용면에서 중요한 의의를 가지고 있으며, 혈당에 대한 인슐린 감수성의 개선, 손상된 β -cell의 기능 회복, 수용성 식이 섬유질의 젤 형성으로 위 배출 속도와 소장에서의 당의 소화를 지연시켜 혈당상승을 억제시킨다고 보고되었다(Kim, 1997; Lim et al., 1995). 그러나, 야생식용식물에 대한 용법이나 용량에 대한 연구가 아직은 미비하고, 과량 복용 시에는 체중에 과격한 자극을 가할 수 있다는 보고(Cho, 1998)와 섬유질이 혈당조절에 도움은 되나 과량 섭취 시 인체에 유익한 무기질인 칼슘, 철분, 아연 등의 체내 흡수를 방해하는 것으로 알려져 있어(Nam et al., 1994) 당뇨병환자들이 사용할 때는 용량 및 빈도에 있어 신중한 투여가 필요하므로 당뇨 환자 교육 시 교육내용에 포함시킨 필요가 있다고 생각된다.

또한 약리학적 근거가 있는 동물류 중 가장 많이 사용되었던 누에는 누에분말 외에도 누에 관련 물질인 누에 번데기, 누에술 등 다양한 형태를 사용하고 있었다. 누에관련 물질의 혈당강화 기전은 포도당 흡수과정에는 영향을 미치지 않는 반면 맥아당, 서당 및 전분의 소화, 흡수를 지연시켜 혈당상승 억제효과가 있음이 밝혀졌으나(Cho, 1998) 누에분말 등은 강한 산화력을 가지고 있어 공기와 접하면 쉽게 산화되어 불 활성화되는 특성이 있으므로, 누에분말을 복용하고 있는 대상자들에게는 공기에 노출시키지 않도록 하는 사용 시 주의사항에 대한 교육내용이 필요하다고 생각된다.

현재 약리학적으로 항 당뇨 효과가 있다고 연구 발표된 제재들 중 본 연구대상자들이 전혀 사용을 하지 않은 것들은 맥문동, 지모, 메밀, 쌀겨, 쑥바귀, 갈대 등이었다. 이는 실제 사용하지 않았을 가능성도 있지만, 본 연구에서 경험한 대체요법 종류를 대상자들이 직접 시술하지 않고 연구자가 선행연구를 통해 많이 사용된 종류를 미리 설문지에 제시하였기 때문에 제시되지 않은 대체요법의 종류가 누락되었을 가능성도 있을 것이라 생각된다.

VI. 결론 및 제언

본 연구는 당뇨병 환자의 대체요법 시행 실태를 파악하여 환자의 다양한 질병관리 행위 및 특성을 파악하고 사용 제재가 과학적 근거가 있는지를 분석하고자 시행되었다. 연구대상자는 전남지역 소재 1개 종합병원, 1개 한방병원, 4개군 15곳 보건진료소, 2개군 보건소를 통해 당뇨병으로 진단을 받고 치료를 받고있는 환자 223명을 대상으로 하였다.

자료수집 기간은 1999년 7월초부터 1999년 10월까지였으며 결과는 다음과 같다.

1. 대상자는 223명으로 평균연령은 62.85세, 평균 이환 기간은 8.1년, 가족력은 없으며(73.1%), 당뇨의 질병이 있고(55.2%), 당뇨교육 경험은 없었으며(50.2%), 대체요법 사용경험자는 65.0%, 현재 사용하고 있는 대상자는 49.3% 였다.
대체요법을 찾게된 동기는 대체요법에 대한 신뢰감(62.1%), 대체요법을 알게된 경로는 가족 및 친지 소개(43.5%), 대체요법 효과는 별 효과가 없었다(37.2%), 중단이유는 효과가 없어서(25.0%), 새로운 대체요법을 소개받았다면 일단 시도해 보겠다(52.5%)가 가장 높았다.
2. 대체요법 사용실태는 총 종류 93종으로 식물류 63.7%, 동물류 21.6%, 기타 18.2% 였다.
식물류에서는 콩, 버섯, 뽕나무 열매, 인삼, 달개비, 해당화순으로, 동물류에서는 누에, 붕어, 기타에서는 한약, 녹용이 많이 사용되고 있었다. 전체적인 항목으로 가장 많이 사용한 항목은 누에, 콩, 버섯, 뽕나무 열매, 인삼, 달개비, 한약, 해당화 등이었다.
3. 대상자들이 사용하고 있는 종류 중 약리적 근거가 있는 것은 식물류에서는 하늘타리, 당두충, 달개비, 두릅, 솔잎, 뽕나무(오디), 해당화, 인삼, 구기자, 산약(마), 동글레, 구기자, 결명자 등이었고, 동물류에서는 누에, 미꾸라지, 붕어였다.

4. 대상자의 일반적 특성과 당뇨병 관련 특성을 치료유형, 새로운 대체요법 시도 여부와와의 관계를 분석한 결과

- 1) 질병이환 기간이 짧고($p=.038$), 자가혈당 검사를 하지 않는 대상자($p=.037$)가 새 대체요법 시도가 유의하게 높았다.
- 2) 당뇨교육 경험이 있는 대상자가 병원치료만을 하는데 유의한 관련성이 있었다($p=.045$).

이상의 연구결과를 기초로 다음과 같은 제언을 한다.

간호사의 당뇨환자에 대한 건강교육 및 상담 시 당뇨병에 관한 지식, 자가간호 뿐 아니라 대체요법의 실태 및 영향, 주의점 등이 포함된 교육내용이 필요하다.

Reference

- Arcury, T.A., Bernard, S.L., Jordan, B.J., & Cook, H.L. (1996). Gender and ethnic differences in alternative and conventional arthritis remedy use among community-dwelling rural adults with arthritis. *Arthritis care and Research*, 9(5), 384-390.
- Cho, M.R. (1998). Effect of silkworm powder on blood glucose and lipid levels in NIDDM patients. Graduate School of Kyung Hee University. Unpublished Master's thesis.
- Chex R.A, Jonas W.B. (1997). The challenge of complementary and alternative medicine. *A J Obster Gynecol*, 177, 1156-1161.
- David, M.E. (1999). Complementary and alternative medicine in the United States: Overview and patterns of use. Scientific Integration of western medicine and Complementary alternative-mind, body medicine. The international symposium commemorating the 10th anniversary of asan medical center.
- Ernst, E. (1998). Complementary therapies for asthma. *J asthma*, 35(8), 667- 671.
- Health neighbor (1989). Pusan Pharmacist Association, 1(1).
- Hilsdon, R.J., Meddings, J.B., Verhoef, M.J. (1999). Complementary medicine use by

- patients with inflammatory bowel disease: Can J Gastroenterol, 13(4), 327- 332.
- Hong, C.D. (1999). Complementary and alternative medicine in korea: Current status and future. Scientific Integration of western medicine and Complementary alternative-mind. body medicine. The international symposium commemorating the 10th anniversary of asan medical center.
- Hong, N.D., Rho, Y.S., Won, D.H., Kim, N.J. & Cho, B.S. (1987). The anti-diabetic effects of the *Eucomnia ulmoides* Oliver, Kor. J. Pharmacogn., 18(2), 112-117.
- Jung, S.H. (1997). Effect of Silkworm Extract on Intestinal α -Glycosidase Activity in Mice Administered with a High Carbohydrate-containing Diet. Korean Journal of Sericulture Science, 39(1), 86-92.
- Kang, H.S., Cho, K.J. (1999). Folk remedies for first aid at home. Journal of East-West Nursing Research, 3(1), 17-26.
- Kenneth, I.S. (1999). A Critique on complementary and alternative medicine. alternative-mind. body medicine. Asan Medical Center. 172-185.
- Kim, D.Y. (1982). Effect of ginseng saponin fraction on the streptozotocin-induced hyperglycemic rats. Graduate School of Jung Ang University. Unpublished Master's thesis.
- Kim, J.H., Park, Y.S. (1986). A study on the chemical constituents of *Rosa rugosa* roots. Kor.J. Pharmacogn., 17(1), 35-38.
- Kim, J.Y., Park, J.Y., & Lee, K.U. (1994). Diabetes and traditional medicine effect of several traditional drug on the plasma glucose levels in streptozotocin-induced diabetic rats. Diabetes, 18(4), 377-380.
- Kim, K.R. (1996). Diabetic folk remedy. Diabetes, S 113-S 119.
- Kim, M.W. (1994). Effect of Dioscorea japonica thumb on the streptozotocin induced hyperglycemia in white rats. Graduate School of Duck Sung Women University. Doctoral Dissertation paper.
- Kim, O.K., Park, S.Y., & Cho, K.H. (1991). Effect of commelina communis extract on blood glucose level and change in enzymatic activity in alloxan-diabetic rats. Kor. J. Pharmacogn., 22(4), 225-232.
- Kim, P.J. (1997). The hyperglycemic effect and hypotensive effects of Polygonatum odoratum in non-insulin dependent diabetes mellitus patients. Graduate School of Duck Sung Women University. Doctoral Dissertation paper.
- Kim, T.Y. (1996). A Study on the Antidiabetic Effect of Mulberry Fruits. Korean Journal of Sericulture Science, 38(2), 100-107.
- Kimura, I., Nakashima, N., Sugihara, Y., Fu-jun, C., & Kimura, M. (1999). The antihyperglycemic blend effect of traditional chinese medicine byakko-ka-ninjin to on alloxan and diabetic KK-CA(y) mice. Phytother Res, 13(6), 484-488.
- Kim, Y.S, Chun, J.H. Park, J. H. & Kang, C.I. (2000). Status and associating factors of complementary and alternative medicine among korean diabetic patients. Diabetes, 24(1), 78-89.
- KaKu, K. (1995). A prospective view in treatment of diabetes mellitus. Diabetes, 19(2), 1-3.
- Kottow, M.H. (1992). Classical medicine vs alternative medical practice. Journal of medical Ethics, 18, 18-22.
- Kronenfeld, J.J., & Wasner, C. (1982). The use of unorthodox therapies and marginal practitioners. Soc Sci Med, 16, 1119-1125.
- Kwon, L.S. (1984). Effect of butanol fraction, water fraction and ether fraction of Rosa rugosae radix on the streptozotocin-induced hyperglycemia in rats. Graduate School of Jung Ang University. Unpublished Master's thesis.
- Lee, D.G., Lim, C.J., Park, Y.H., & Hong,

- S.G. (1981). Effect of ginseng on the adrenaline-induced hyperglycemic and hyperlipemia. Korean Journal of Pharmacy, 25(2), 49-55.
- Lee, E.O., Kang, H.S., Lee, I.S., Eun, Y., & Lee, J.S. (1997). Utilization patterns of herb medicine in patients with arthritis. The Seoul Journal of Nursing, 11(1), 1-12.
- Lee, H.S. (1998). Effect of Several Sericultural Products on Blood Glucose Lowering for Alloxan-induced Hyperglycemic Mice. Korean Journal of Sericulture Science, 40(1), 38-42.
- Lee, J.G. (1997). Complementary and alternative medicine : status and subject. Journal of the Korean medical association, 40(9), 1203-1207.
- Lee, K.S. (1987). A study on the use of charcoal as a folk medicine. Graduate School of Yonsei University. Doctoral Dissertation paper.
- Lee, K.Y., Kim, S.Y. (1999). A study on the patterns of alternative therapy experienced by the aged. Journal of Academy of Nursing, 29(2), 336-345.
- Lemus, I., Garcia, R., Delvillar, E., Knop, G. (1999). Hypoglycemic activity of four plants used in Chilean popular medicine. Phytother Res, 13(2), 91-94.
- Lim, S.J., Kim, S.Y., & Lee, J.W. (1995). The effects of Korean wild vegetables on the blood glucose levels and liver-muscle metabolism of streptozotocin-induced diabetic rats. Korean J. Nutrition, 28(7), 585-594.
- Lim, S.J., Choi, S.S. (1997). The effect of trichosanthes kirilowii Max. subfraction on the insulin activity in Streptozotocin induced diabetic rats and their acute toxicity. Korean J. Nutrition, 30(1), 25-31.
- Mathews, J. (1993). Medial Feeds Frenzy over shark Cartilage as cancer treatment. Journal of the National cancer Institute, 85(15), 1190-1125.
- Miura, T., Noda, M., FuKunaga, T., & Furuta, K. (1997). Hypoglycemic activity of Kai-san in normal and KK-Ay mice. J Nutr Sci Vitaminol, 43(1), 11-17.
- Nam, M.S., Kim, K.R., Cho, J.H., Lee, K.M., Park, H.Y., Lee, E. J., Lim, S.K., Lee, H.C., & Huh, K.B. (1997). A study on the folk remedies by the questionnaires in Korean diabetic patients. Diabetes, 18(3), 242-248.
- Oh, H.G. (1994). Complementary and alternative medicine in Korea. Journal of the Korean medical association, 41(12), 1233-1238.
- Oki J. C., Flora D.L., Isley W.L. (1997). Frequency and impact of SMBG on glycemic control in patients with NIDDM in an urban teaching hospital clinic. Diabetes Educ 23, 419-424.
- Park, J.M., Chung, B.Y. (1995). Folk remedies used by patients with breast cancer. The Journal of Academy of Nursing, 25(3), 419-430.
- Shin, J.S., Kim, K.S., Jeong, G. H., Cheong, C.S., Ko, K.H., Park, J.H., Huh, H., & Kim, B. K. (1997). Antidiabetic activity of Lycii fructus. Kor. J. Pharmacogn., 28(3), 138-142.
- Shin, K.R. (1998). Development of Korean nursing intervention: Alternative therapy. Korean academy of nursing conference. 32-45.
- Son, H.M., Suh, M.J. (1998). A survey of utilization of alternative therapies in chronic liver disease. The J. of Korean Academy of Adult Nursing, 10(1), 134-147.
- Strauss, A.L., Corbin, J., Fagerhaugh, S., Glaser, B.G., Maines, D., Sucz, B., Wiener, C.L. (1990). Chronic illness & the Quality of life. C.V : Mosby.
- Um, D.C., Lee, Y.S. (1997). A study of the application of folk medicine in patients with diabetes mellitus. Journal of East-West Nursing Research, 1(1), 72-81.

- Watkins, J.D., Roberts, D.E., Williams, T.F., Martin, D.A., Coyle, V. (1967). Observation of education errors made by diabetes patients in the home. Diabetes, 16(12), 882-885.
- Weerdt, I.D., Visser, A.P., Kok, G., Ed, A., Veen, V.D. (1990). Determinants of active self care behavior of insulin treated patients with diabetes. Soc Sci Med 30, 605-615.

- Abstract -

A Survey of Utilization of Complementary Alternative Medicine in Diabetes Mellitus

Lee, Myung Suk*

In our country, patients with diabetes mellitus are searching for complementary treatments to recover from illness, while they received treatments from the doctor. However, have been evaluated or investigated systematically.

This study was carried out to explore application of complementary treatments for patients with DM. For this survey, questionnaires were developed by researchers and the data was collected from July to October of 1999. Among the 223 subjects, there is one general hospital, one oriental hospital, 15 area C.H.P, and 2 area health centers.

The results were as follows:

1. The total number of cases was 223 and the average age was 62.85 years old and average duration of DM was 8.1 years. The number of patients who had experience with alternative therapies was 145 (65%). The number of those who have not undergone treatments was 78 (35%).
2. The 43.5% of experienced CAM were advised

family and relatives. Only 30.3% approved the effect of CAM and 52.5% said that If another a new CAM is introduced, they will try it.

4. Ninety three kinds of complementary treatments were used. Among the used items, 63.7% was various types of plants, 21.6% was animal material and 14.7% was the mixed group.

As a single item, Bombyx Mori (Silkworm) was the most frequently used (10.5%) followed by the bean, mushroom, Morus bombycis (mulberry), Ginseng, Commelina Communis (Dalgaebi), Chinese medicine, root of Rosa rugosa (Haedangwha).

5. Among the used items, Trichosanthes kirilowii Max, Eucommia ulmoides Oliver, Commelina Communis, Aralia elata, pine needle, mulberry fruit, root of Rosa rugosa, Ginseng, Lycii Fructus, Dioscorea radix, Polygonatum odoratum, Cassia tora L, Bombyx Mori, loach, Crucian carp were based upon the pharmacological function of effect for control of diabetes mellitus symptom.
6. In the analysis of the relationships between the general characters of the patients with new complementary alternative medicine try and hospital treatment:

- 1) The shorter group suffered from DM ($p=.038$), poor Self-MBG ($p=.037$) and wanted to try new complementary alternative medicine.
- 2) The group of DM education experience were carried out hospital treatment well ($p=.045$).

In conclusion, further study will be required for the patients experience using alternative therapies as the D-M in terms of holistic view of patients.

Key words : Diabetes mellitus, Complimentary alternative medicine

* Professor , Department of nursing, Mokpo Catholic University