

# 病院患者의 糖尿病 食餌療法 實態調査

第一報 病院營養室의 患者營養教育現況\*

## A Report on Diet Counselling for Diabetic Patients

### 1. Patient Education and Dietary Consultation by Hospital Dietitians

崇田大學校 文理科大學 家政教育學科

助教授 李 鍾 美

*Soongjun University, College of Arts and Science*

*Dept. of Home Economics Education*

Assistant Professor; **Jong Mee Lee**

.....<목	차>.....
I. 서	II. 연구 결과 및 고찰
II. 조사 대상 및 방법	IV. 결론 및 제언

#### <Abstract>

The current scope of diabetic patient education and dietary consultation by hospital dietitians were studied. A questionnaire was sent to 54 dietitians in 32 hospitals throughout Korea. The major results are as follows:

1. The frequency of dietary consultation for diabetic patients is of low level: only 14 patients were seen such services at average per month.
2. Only one hospital establishes independent office for dietary consultation for in-and-out patients and in 3 hospitals among 32 hospitals dietitians practice regular rounds to visits patients.
3. Consistant patterns and methods to counsel patients were established in 53% of hospitals. In remaining hospitals, teaching methods depend entirely on the individual dietitians.
4. A few hospitals have teaching aids and follow-up systems.
5. Most dietitians want strongly the establishment of independent office for dietary consultation, but its establishment was hindered by the poor system in the hospital administration and lack of preparation in the dietetics.

#### I. 서

1872년 Egypt의 Luxor에서 발견된 기원전 1500년경에 기록되어진 것으로 알려진 Papyrus Ebers

문서에 당뇨병에 관한 최초의 식이 처방 서술이 있는 후 A.D. 2세기경 Cappadoica의 Aretaeus에 의해 "Diabetes"라는 용어가 처음 사용된 이래로<sup>12)</sup> 당뇨병에 관한 지속적이고 끊임없는 활발한 연구가 오늘날까지 계속되고 있다.

\* 본 연구는 1980년도 문교부 학술연구 조성비에 의한 것임.

당뇨병은 유전인자와 후천적 발증인자가 서로 관련되었을 때 비로소 질병 형태로 나타나는 병으로 환경인자를 잘 조절하면 유전적 소인이 있어도 발병 않을 수 있고 발병했다 하더라도 적당한 치료와 환경 인자의 개선으로써 잠재성 당뇨상태로 되돌릴 수 있는, 근치는 되지 않으나 조절할 수 있는 병<sup>13)</sup>이다.

우리나라의 식이 섭취가 국민 생활의 향상으로 점차 서구화되어가는 경향에 따라 비록 한국인의 당뇨병이 구미에 비해 그 발생 빈도가 낮고 중증의 당뇨병이나 당뇨병 혼수가 적다 하지만, 전체적인 통계가 발표돼 있지 않아 정확한 숫자를 알 길이 없더라도 근래에는 진단방법 등의 개선으로 당뇨병 발병율의 빈도가 점차 증가하는 경향을 볼 수 있다는 많은 보고<sup>1~7)</sup>가 있다.

성인 당뇨병의 치료 방법은 식사요법, 운동요법, 경구제요법, 인슐린요법 등<sup>13)</sup>이 있으나 성공적인 당뇨병 관리를 위해서는 식이요법에 가장 큰 비중을 두고 있으며<sup>12)</sup> 식이요법을 성공적으로 이끄는 요인으로는 의사, 영양사, 간호원, 환자에 의한 team approach와 집약적이고 계속적인 환자와 환자 가족의 영양교육이 강조되고 있다.<sup>12~14)</sup>

따라서 본 연구에서는 영양관리의 필요성이 가장 절대적으로 요구되는 성인 당뇨병 환자의 식이요법 실태를 조사하기 위하여 제1차로 병원 영양실의 환자 영양교육 현황과 문제점 파악을 시도해 보았다.

## II. 조사 대상 및 방법

### 1. 조사 대상

1982년 4월 현재 전국의 약 353개소의 종합병원 및 병원<sup>11)</sup>의 취업 영양사 수에 관한 보고가 없어 본 연구의 표본은 모집단 전체를 대상으로 설문지 기재된 의뢰하여서 관계 영양사에 의하여 직접 기재 회송된 32개소의 병원을 최종 표본(표1)으로 선정하였고, 이 32 표본이 내포하는 영양사 총수 54명은 1982년 4월 현재 대한영양사회 병원 분과에 등록된 영양사 총수 197명의 약 27.4%를 내포한다.

〈표 1〉 표본의 구성(지역별, 병원별, 영양사 수에 따른 구분)

지 역	병 원	종합병원	합 계
서 울	6(6)	16(35)	22(41)
지 방	4(4)	6 (9)	10(13)
합 계	10(10)	22(44)	32(54)

※ ( ) 안은 설문을 기재해준 영양사 수

## 2. 연구 방법

본 연구의 목적인 병원 영양실의 환자 영양교육 현황을 파악하기 위하여 1982년 4월 총 25개 관련 항목의 설문지를 작성하여 배포 및 회수하였으며, 수집된 data는 각 항목에 맞도록 집계 처리하였다.

## III. 연구결과 및 고찰

### 1. 당뇨병 환자를 대상으로 한 영양 상담 및 영양교육 규모와 빈도에 관한 실태

〈표 2〉가 보여주듯 영양사가 입원 및 외래 당뇨병 환자를 위하여 정기적인 영양 상담을 실시하고 있는 병원은 표본 32개 병원중 19%에 해당하는 6개 병원 뿐으로 이들의 상담 회수는 주 1회가 4개 병원(67%), 주 2회 및 월 1회가 각각 1개 병원씩으로 대부분 주 1회 상담이 실시되고 있었다. 나머지 81%에 해당하는 26개 병원중 비정기적으로나마 당뇨병 환자 상담에 응하고 있는 곳은 14개 병원(44%)이었고 나머지 12개 병원(37%)은 당뇨병 환자 상담에 전연 손을 못대고 있는 실정이었다.

또한 표본 전체로부터 집계된 월평균 당뇨병 환자 영양 상담의 총 건수는 외래환자 147건(집단 상담 22건, 개인 상담 125건), 입원 환자 291건(집단 상담 23건, 개인 상담 268건) 등 총 438건으로 이는 월평균 1개 병원당 당뇨병 환자의 상담 건수가 14건에 해당되는 것으로 2일에 1건 정도의 상담 지도가 이루어지고 있는 극히 미약한

〈표 2〉 병원 영양실의 당뇨병 환자 영양 상담 실태

	해당병원수	% (100)
정기적 상담	6	18.75
비정기적 상담	14	43.75
비 상담	12	37.50

영양상담 기능을 보여주고 있다. 94%에 해당하는 대부분의 영양사들이 당뇨병 환자식이 임상 지도에 적극 참여해야 한다고 생각하고는 있으나 시간적 여유가 없다고 대답한 쪽이 48%로써 인력 부족이 상담규모의 빈약한 원인으로써 제기되고 있다. 당뇨병 환자의 18%만이 영양사로부터 식이 임상지도를 받았다는 Noh<sup>9)</sup>의 보고와 일반 환자상담에 전연 손을 대지 못하고 있는 병원 영양실이 31%에 이르렀다는 Yoo의 보고<sup>8)</sup> 등과 같은 결과를 본 연구에서도 보여 주었는데 이는 Stulf<sup>15)</sup>의 내과 의사, 영양사 혹은 간호원 각 3 group에 의해 식이 임상지도를 받은 당뇨병 환자중에서 영양사로부터 식이 임상지도를 받은 군이 식품 교환군에 대한 이해와 실천이 가장 좋았다는 보고와 비교해 볼 때 우리나라의 이상과 같은 여건으로는 병원 영양실에서의 환자 영양 교육의 효과를 기대하기란 매우 어려운 것으로 추측된다.

**2. 당뇨병 환자를 대상으로한 영양 상담 및 교육의 방법과 내용에 관한 실태**

병원내에 모든 입원 및 외래 환자의 영양상담이나 교육을 위해 별도의 독립 장소가 마련된 곳은 1개 병원 뿐으로 거의가 병원 회의실이나 병상 근처 그리고 영양사실의 일부분을 상담장소로 이용했다. 영양실 자체내에서 당뇨병 환자에 대한 회진제도를 정규적으로 실시하고 있는 병원도 전체 표본중 9%에 해당되는 3개 병원 뿐이었고 나머지 병원은 정규적인 회진제도는 실시하고 있지 않았다. 당뇨병 환자의 영양상담 의뢰 과정은 의사 지시(44%)와 가족을 포함한 환자의 요청(30%)에 의해 대부분 이루어졌으며 영양사 스스로 필요성을 발견하여 상담하는 경우(19%)는 극히 적었고 당뇨병 입원환자 전체를 무조건 상담하는 곳은 오직 2개 병원 뿐이었다. 〈표 3〉이 보여주듯이 당뇨병 환자의 영양 상담 및 교육은 상담실, 전담의

교육영양사가 담당(10%)하는 경우보다는 대부분 영양실 근무 영양사중 지정된 교육영양사가 담당(50%)하거나 특정된 영양사 없이 그때 그때 필요에 따라 아무 영양사나 담당하는 경우(40%)가 대부분이었다. 영양사 사회가 보다 합리적으로 조직화되고 체계화된 나라에서는 기능에 따른 관련 직종이 Administrative dietitian, Clinical dietitian, Nutrition educator, Dietetic assistant, Dietetic technician, Food service supervisor 등으로 분류<sup>16)</sup>되고 있으나 우리나라 경우에는 영양사 자신이 이 모든 업무를 수행해야 하는 실정<sup>10)</sup>임이 본 연구에서도 확인 되었다. 영양사의 당뇨병 환자 영양 상담 및 교육의 내용은 〈표 4〉에서의 같이 당뇨병의 식사조절 목적(45%), 당뇨병 환자의 허용 및 금지식품에 대한 이해(30%), 식품, 교환군을 이용한 식사계획 방법(20%), 3대 열량소의 식이 처방 배분 원칙(5%) 등의 순위로 중점을 두어 개인 환자 면담형식(75%)의 교육 형태를 대부분 취했고 class 강의 형식과 개인 면담 형식 두 가지를 병행하는 곳(20%)도 있었으며 인쇄물만을 제공하는 곳(5%)도 있었다.

〈표 3〉 영양 상담 영양사 형태

	상담실전담 교육영양사	영양실근무지 정교육영양사	필요에 따라 기타 영양사
병원 수	2	10	8
% (100)	10	50	40

〈표 4〉 당뇨병 환자의 영양교육 및 상담 내용

	식사조절 목적	식이배분 원칙	식품교환 군 이용	금지 및 허용식품
병원 수	9	1	4	6
% (100)	45	5	20	30

**3. 당뇨병 환자를 대상으로한 영양 교육의 체계성 확립 실태**

당뇨병 환자에 대한 영양 상담 및 교육을 행하는 데 있어서 병원 영양실의 체계성 확립여부를 조사해 본 결과 53%의 병원에서는 상담 및 교육 내용 요약이 비치되어 있어서 어떤 영양사가 교육을 받던지 공통된 내용을 체계적으로 일관성있게 교

육할 수 있었으나 거의 절반에 가까운 47%의 병원 영양실에서는 통일된 guideline 이 비치되지 않고 담당 영양사가 재량껏 그때 그때 실시하고 있어서 교육 내용의 체계성이 의문시되었으며, 이들이 실시한 교육 내용과 상담 내용이 medical care 의 한 부분으로 기록됨이 당연하나 이점을 위한 체계확립 또한 미비한 것으로 나타났다. 즉 <표 5>에서 보듯이 영양교육 및 상담 내용을 환자 chart 에 직접 기록하는 병원은 10%뿐이고 70%에 해당하는 병원 영양실에서는 영양실내에 비공식적으로 기록비치하며 그외의 30% 병원에서는 그들의 환자교육을 위한 노력 내지는 공헌의 인정을 촉구할 수 있는 근거조차도 남기지 않는 실정으로 玉<sup>8)</sup>의 보고와 같은 결과를 보여 주었다.

<표 5> 당뇨병환자 영양 교육 및 상담 내용 비치현황

	환자 chart 에 기록	영양실 내 기록	기록안함
병원 수	2	14	4
% (100)	10	70	20

#### 4. 당뇨병 환자를 대상으로한 영양 교육의 효과 측정 방법에 관한 실태

표 6에서 볼 수 있듯이 본 연구 대상병원에서 실시하는 환자 영양 교육의 효과 측정 방법을 4 단계로 조사한 결과 대부분의 병원이 1회 일방적 교육형태로 그치고 있어서 환자와 영양사들의 적극적인 참여를 통한 교육 효과의 확인이 이루어지지 못하고 있었으며 이는 玉<sup>8)</sup>의 결과와 같았다. 또한 우리 나라 병원 영양실에서 당뇨병 환자 영양 상담용 교육용보조 자료로는 표 7에서와 같이 food model, 음판, chart, slide, pamphlet, overhead project 등이 있으며 이중 1개 이상을 비치한 병원은 63%인 20개 병원이고 아무것도 비치

하지 못한 병원이 12개 (37%) 소나 되었다.

<표 6> 당뇨병 환자 영양 교육 효과 측정 방법실태

효과측정의 심도	해당병원수	% (100)
1. 1회 일방적 교육이므로 환자가 어느정도 이해하고 실천하는지 측정할 방법이 없다.	9	45
2. 담화 형식으로 상담하여 환자로 하여금 요점 파악 여부를 발표하게 하는 정도이다.	5	25
3. 환자가 반드시 납득하고 실천해야 할 사항을 기록할 수 있는 단계까지 확인한다.	3	15
4. 환자로 하여금 식이를 완전히 이해하고 실천중에 의문점을 해결할 수 있도록 2~3차의 상담 기회를 마련한다.	3	15

Tani의 보고서<sup>17)</sup>는 당뇨병 환자를 위한 편리한 식이지도의 한 방법으로 color slide를 이용한 새로운 self-learning method가 시도되었으며 아울러 임상 dietitian, nutritionist 등이 오랜기간 단계적으로 가정방문을 하여 지도하는 법을 꾀하였다고 말했다. Krall<sup>18)</sup>은 당뇨병 환자 교육은 교육 그 자체가 치료이며 이 교육은 의사를 비롯해 간호원 영양사 등으로 구성된 team이 맡아야 하고 병원 및 당뇨병 관련 기관에서는 교육자료와 교육 program을 계속적으로 제공, 교환해야 된다고 주장하였다. 영양교육을 받은 환자의 성공적인 교육 시행 효과를 기대하려면 피교육자로 하여금 자립적으로 올바른 선택을 할 수 있게 정보를 제공해 줄 뿐 아니라 그것을 종합 사용할 수 있도록 구체

<표 7> 당뇨병 환자 영양 상담 및 교육용보조 자료 보유 현황

	Food model	Chart	Pamphlet	Slide	Overhead project	음 판	기 타
보 유 량	7	5	6	2	1	2	1
% (100)	29.2	20.8	25.0	8.3	4.2	8.3	4.2

※ 표본 32개 병원중 당뇨병환자 상담을 실시하는 20개 병원의 실태임.

적인 방법을 가르쳐 줌과 동시에 자진하여 습관을 변경하고 새로 흡수한 정보를 옮길 수 있는 단계 까지 확인할 때에야 비로서 그 효과를 기대할 수 있으며<sup>8)</sup>, 이러한 과정을 짧은 입원기간에 달성하기란 불가능하여 선진국에서는 장기적인 교육의 필요성에 의해 점차 외래환자의 영양교육에 더욱 중점을 기울이고 있는 추세이다.<sup>18~20)</sup>.

이상의 결과로 볼 때 우리나라 병원 영양사의 보다 활발한 환자 상담 및 영양교육 효과 판정을 위해서는 인력충원과 함께 좀 더 체계적인 영양실의 운영과 환자들을 위한 교육자료의 개발 및 상호 교환, 정보제공 등이 영양사들 상호간에 적극적으로 이루어져, poster 나 chart와 같은 가장 값싸고 간단하면서도 교육효과를 크게 기대할 수 있는 자료 확보조차도 못하고 있는 실정으로부터 시급히 탈피할 수 있어야겠고, 교육효과 측정을 위한 장기 교육 program의 개발과 운영방법의 연구도 아울러 이루어져야 되리라고 본다.

### 5. 당뇨병 환자를 위한 독립 영양 상담실 설치에 관한 문제점

당뇨병 환자를 위한 영양 상담실 설치의 필요성을 영양사 대부분(94%)이 강력히 인식하고 있으나 설치 장애 요소로서 체계화된 교육 계획 실적을 위한 병원내의 제도적 여건이 마련되지 않음(50%), 영양실측의 준비 부족(25%)과 병원측의 인식 부족(15%), 그리고 운영자금과 장소문제(10%)가 지적 되었으며 또한 상담실 설치와 성공적인 운영을 위해서는 병원장을 비롯한 행정 책임자의 절대적 후원의 필요성(50%)과 함께 환자진료에 절대적 책임이 있는 의사를 비롯한 medical staff들의 교육의 중요성 인식과 더불어 적극적인 협조의 자세가 요구되었다. 또한 영양사들이 영양 상담실 설치를 위해 당국에 건의해 본 경우는 54%로써 거의 절반에 가까운 46%의 영양사들은 상담실 설치를 위해 건의조차 해보지 않은 실정으로 영양사 자신들의 소극적인 자세도 하나의 문제점으로 나타났다.

## IV. 결론 및 제언

병원환자의 당뇨병 식이요법 실패를 알아보기

위하여 제 1차로 병원 영양실에서 영양사들이 담당하고 있는 당뇨병 환자에 대한 영양 상담 및 교육의 현황을 표본 병원 32개를 대상으로 하여 조사한 결과는 아래와 같다.

1. 당뇨병 환자의 영양 상담이나 교육의 규모는 표본 병원 1개소당 월평균 14건으로 극히 저조한 상담교육 기능을 보여주고 있다.

2. 외래 및 입원환자의 영양상담이나 교육을 위해 별도의 독립장소가 마련된 병원은 1개소 뿐이었고 정기적인 회진제도를 실시하고 있는 병원도 3개소 뿐이었다. 또한 상담 의뢰는 의사의 지시와 환자(가족포함) 요청에 의해 대부분 이루어졌고, 개인면담형식으로 영양실근무의 영양사가 필요에 따라 응하는 실정으로 식사 조절 목적이 우선적인 상담지도 내용이었다.

3. 당뇨병 환자 상담시 상담 및 교육내용이 통일성있게 요약 비치되어 있어서 어느 영양사든지 공통된 내용을 일관성있게 교육할 수 있는 곳은 53%뿐이었고, 교육사실과 그 내용을 환자 chart에 직접 기록하는 곳은 극히 드물고 대부분 체계화되고 효과적인 기록 system이 없는 실정이었다.

4. 영양교육은 대부분 1회 일방적 교육으로 그치고 있어서 그 효과 측정을 알기 어려웠고 교육 보조자료 확보 또한 극히 미비한 실정이었다.

5. 독립 영양 상담실 설치를 영양사 거의가 강력히 원하고 있으나 병원 전체의 제도적 여건의 미비와 영양과측의 준비 부족이 장애요인으로 나타났다.

이상의 결과로 미루어 볼 때 어려운 여건하에서 당뇨병 환자 영양 교육이 일부에서 간헐적으로 소규모나마 이루어지고 있음은 다행스러운 일이라 하겠으나 당뇨병 치료에 있어서 영양 교육 그 자체가 병의 예방과 치료의 일부로 강조되고 있는 현 시점에서 병원 당국의 인식 부족과 후원의 결여, 그리고 영양사 자신들의 준비부족으로 영양 상담실 운영이 원활하지 못하다는 점은 국민 보건 차원에서 해결해야 할 문제점중의 하나라고 생각된다. 이를 해결하기 위하여는 영양사들의 지위 확립과 업무의 전문화 및 체계화가 속히 이루어져야 하겠고, 깊이 있고 체계적인 행정당국의 강력

한 정책지원과 병원당국의 절대적 후원이 요청되는 바이다. 이와 더불어 영양사 자신들은 자신들 직업의 고유성과 전문성을 명확히 인식하여 자아개발을 위한 끊임없는 자체교육의 기회를 마련하도록 노력해야 하겠으며 영양사 상호간에 긴밀한 협조로 신속한 자료및 정보교환이 이루어지도록 하여야 할 것이다. 이를 위해서는 관련학회 및 학교의 협조하에 영양사협회가 모체가 되어 이를 추진할 수 있게 되기를 바라는 바이다.

### 참 고 문 헌

1. 기춘석, 은광표, 이광천, 김동준, 민병석, 한국인 당뇨병 : 378 예에 대한 역학적 고찰, 대한 내과학회지, Vol. 13, No.8, 1970, p.25.
2. 김응진, 김명환, 박종식, 채범석, 한국인 당뇨병의 임상 및 실험적 연구 : 제 2편 한국인 당뇨병에 대한 임상적 관찰, 대한 내과학회지 Vol.5, 1962, p.307.
3. 김응진, 이영택, 이태희, 박승조, 이찬현, 김상희, 김명환, 한국인 당뇨병의 역학적 연구 : 제 2편 직장 병원에서 본 당뇨병의 발생빈도, 서울의대잡지, Vol.11, No.2, 1970, p.25.
4. 김응진, 당뇨병의 집단검진과 관리, 최신의학, Vol.6, No.1, 1973, p.1.
5. 이기현, 당뇨병 환자의 임상적 고찰, 대한내과학회지, Vol.9, No.5, 1966, p.33.
6. 이태희, 박승조, 이찬현, 당뇨병의 임상적 연구, 대한내과학회지, Vol.16, No.8, 1973, p.497.
7. 홍성철, 송희승, 당뇨병의 임상적 관찰, 대한내과학회지, Vol.15, No.1, 1972, p.21.
8. 옥혜운, 한국 병원 영양실의 환자 영양교육 실행현황에 관한 실태조사, 한국영양학회지, Vol.13, No.1, 1980, p.9.
9. 이민지, 당뇨병 환자의 일반적 요인 및 치료식이 실태에 관한 조사, 이화여자대학교 대학원 석사논문, 1974.
10. 옥혜운, 한국 병원 영양사의 지위 및 업무내용에 관한 실태조사, 대한가정학회지, Vol.18, No.1, 1980, p.15.
11. 의료취급 기관명부, 의료보험관리공단 1982.
12. W.P.U. Jackson and A.L. Vinik, Diabetes Mellitus: clinical and Metabolic, London, Edward Arnold Ltd., 1977.
13. Leo P. Krall, Joslin Diabetes Manual, 11th Ed., Philadelphia, Lea and Febiger, 1978.
14. R.S. Goodhart and M.E. Shils, Modern Nutrition in Health and Disease, 6th Ed., Philadelphia, Lea and Febiger, 1980.
15. S.S. Stulf, Diabetes Supplement of the National Health Survey: Part 4. Patient's Knowledge the Food Exchanges, A. D. A., Vol.52, 1968, p.391.
16. A.D.A. Reports, J. Amer. Diet. Assoc., Vol.73, 1978, p.66.
17. G.S. Tani and J.H. Hankin, A Self-learning Unit for Patients with Diabete's, A.D. A., Vol.58, No.4, 1971, p.376.
18. H.A. Guthrie, The Role of Nutcrition Education in Dietary Improvement, Food Tech., Vol.32, 1978, p.89.
19. L. Minza, Out-Patient Diet Counselling: A Report on the Pilot Project of the Sashat-ccewan Dietetic Assoc., J. Canadian Diet. Assoc., Vol.39, 1978, p.201.
20. Simulation Techniques Applied to Diet Instruction, Diab. Educ., Vol.4, 1978, p.11.