

영양상담료의 의료보험화를 위한 연구

김화영, 조미숙*, 이영희**, 김영혜***, 이현숙****
이화여자대학교 식품영양학과, 배화여자전문대학 식품영양과*
서울대학병원 영양과**, 서울중앙병원 임상영양과***, 이대목동병원 영양과****

A study of the payment of nutrition counselling services

Kim, Wha Young · Cho, Mi Sook* · Lee, Young Hee** ·

Kim, Young Hae*** · Lee, Hyun Sook****

Ewha Woman's University, Baewha Women's College, Seoul National Hospital**,*

*Asan Medical Center***, Ewha Woman's University Mokdong Hospital*****

ABSTRACT

This study was performed to investigate the cost of nutrition counselling service at present and to suggest the guideline for the payment. Data were collected using questionnaires and the cost of counseling was expected by analyzing the time consumed and needed for nutrition counseling. The results were as follows:

In the case of diabetes, mean time of nutrition counseling was 69.7 ± 35.3 min/case, but the dietitian asked 82.7 ± 44.6 min/case for counseling and in the cases of renal diseases, mean time of counseling was 64.3 ± 24.1 min/case and the time asked was 84.8 ± 34.5 min/case. ($P < .001$) It was found that time was not enough to educate or counsel the clients.

The cost of counseling was not counted in 20.3% of the respondents and the mean nutrition counseling fee was $5,460.6 \pm 1,901.1$ won/case in out-patient and $6,408.9 \pm 3,547.7$ won/case in in-patient. The group education fee was $6,168 \pm 2,813$ won/case. The estimations of the cost for nutrition counseling services using labor cost were 18,463.5won in case of diabetes and 18,463.5won/case for patients of renal disease and in group education 8,111.5won and 7,404.3won respectively.

Key words : the cost of nutrition counselling services, labor cost, diabetes, renal disease

시 론

우리나라의 의료보험제도는 1977년에 처음으로 도입되었고 1989년부터는 전국민 의료보험제도가 실시되면서 여러 가지 수정과정을 거쳐 오늘에 이르고 있다. 의료보험제도를 확립함에 있어 보험료의 책정

은 매우 중요한 문제이다. 우리나라에서 보험수가를 책정함에 있어 1977년에는 점수제를 도입하였으나 그 후 여러번의 수정작업을 거쳐 현재는 진료행위별 수가제를 택하고 있다. 진료행위별 수가제는 진료비가 진료내용의 종류 및 빈도에 의해서 결정되는 진료비 지급방식으로 환자에게 제공되는 의료서비스의

본 연구는 (사)대한영양사회 연구비 지원에 의하여 수행된 연구의 일부임.

경제적 가치 즉, 원가를 기준으로 하여 수가가 결정 되도록 한 것이다. 현행 우리나라의 의료보험 수가체계는 지불단위면에서 행위별 수가제, 가격결정면에서 정부의 가격정책에 의한 최고 공정가격제, 그리고 산정체계면에서는 기준수가제를 특징으로 하고 있다.¹¹⁾²⁾ 영양서비스는 처음부터 의료보험 수가 책정시 지불단위로 인정되어 있지 않은 실정이고, 이것은 환자의 치료과정에서 영양의 중요성이 인식되지 못했던 것에 근본적인 원인이 있었다고 보겠다.

현재 우리나라의 질병 형태가 과거의 감염성 질병에서 만성퇴행성 질병으로 그 양상이 바뀌면서 수술이나 약물에 의한 치료와 함께 영양관리에 의한 치료의 중요성은 날로 높아지고 있다. 이러한 영양서비스는 질병의 예방과 치료는 물론 재원일수 단축과 의료비 절감 차원에서 모두 중요한 위치를 차지하고 있으므로^{3)~9)} 앞으로는 환자의 건강관리를 위하여 영양서비스를 보편화시키도록 노력을 경주하여야 할 것이다. 최근에는 의료팀에서 영양관리의 중요성이 점차 인식되고 영양사가 환자의 상담이나 교육등 임상치료에 적극적으로 참여해야 한다는 인식이 차차 고조되고 있다.

우리나라에서 환자에 대한 영양상담과 교육은 1970년대 후반부터 일부 병원에서 실시하여 왔으며, 영양관리의 중요성이 증가하면서 전체 병원으로 확대되고 있는 추세이다. 그러나 영양상담 및 교육에 대한 비용은 별도로 책정된 곳도 있고, 또는 책정되지 않은 경우도 있어서 통일되어 있지 않은 실정이다.

최근 환자들의 영양서비스에 대한 요구가 증가하고 있고, 환자에 대한 영양관리가 보편화됨에 따라 의료수가를 책정하지 않고 영양상담을 한다는 것은 여러가지 문제점을 제기한다. 즉, 보험급여가 되지 않는 상담수가는 환자에게 일반수가로 부과되어 과다한 의료비 지출을 유도하게 되어 비용면에서 부담을 주게 되며, 병원이나 영양사는 영양관리를 필요로 하는 모든 환자에게 충분한 영양서비스를 제공할 수 없게 됨으로서 양질의 의료서비스가 이루어질 수 없게 된다. 그러므로 영양상담의 수가를 책정하는데 있

어서 적정선을 정하는 것은 매우 필요하며, 이의 일부를 의료보험에서 지불하도록 하는 방안이 시급히 모색되어야 한다.

현재까지의 임상영양관리에 대한 연구는 주로 임상영양사의 업무생산성이나 업무수행과 관련된 내용이 대부분이며, 비용효과에 대한 내용은 전혀 없는 실정이며 임상영양사의 역할의 중요성이 강조되면서 임상영양사의 업무내용과 병원의 적정인원을 산출하기 위한 업무 수행에 필요한 시간을 조사하기 위한 연구들이 수행되고 있다.^{10)~14)} 양일선등은 입원환자의 영양관리에 필요한 시간을 서울의 2개 종합병원 영양사에게 자가기록법에 의하여 조사한 결과 일반 환자의 기초관리에는 28.0분과 45.3분 정도가, 치료식환자관리에는 73.1분과 76.2분이, 심층관리 환자에게는 53.0분과 52.6분이 소요된다고 보고하였다. 서울중앙병원 임상영양사의 업무를 1996년에 분석한 보고에 따르면 환자의 영양상담 및 교육은 외래환자의 경우 60.2분이, 입원환자의 경우 89.0분이 소요된 것으로 나타나 있다. 또한 서울대학병원의 보고에 의하면 환자의 기초관리에 소요되는 시간을 31분 정도로 계산하여 보고하였고, 1995년 세브란스병원에서는 기초관리보다 폭이 깊은 심층영양관리에 소요된 시간이 71.6분으로 보고하고 있어서 각 병원의 형편에 따라 다른 시간들이 나오는 것으로 보이며 영양사의 영양상담 비용에 관한 연구는 거의 없는 형편이다.

따라서, 본 연구에서는 현재 병원에서 당뇨와 신장병 환자를 대상으로 영양상담을 하고 있는 범주와 영양상담료에 대한 조사를 통해 영양상담료의 현황을 파악하며, 이를 기초로 하여 영양사가 영양상담에 소비하는 시간을 기준으로 한 상담비용을 환산하여 영양상담료의 적정수준을 추정하고자 하였다.

연구 내용 및 방법

1. 조사 대상 및 기간

본 연구는 전국의 50개 종합병원에 근무하는 영양

사들을 대상으로 실시되었다. 서울시내 3개 병원에서 1996년 5월중에 예비조사를 한 후 수정 보완하여 본 조사를 실시하였다. 1996년 6월 26일~7월 26일까지 설문지를 직접 영양과장에게 전달하거나 우편을 이용하여 우송하였고, 전화로 확인하였다. 배부된 총 설문지는 150부였으며, 회수된 설문지 가운데 부정확하게 기재된 설문지를 제외한 64부의 설문지를 통계 자료로 이용하였다(회수율 42.6%).

2. 조사 내용 및 방법

영양상담료의 의료보험화 필요성을 조사하기 위한 도구로서 영양사들을 대상으로 한 설문지를 개발하였고, 영양상담 및 교육현황에 대해 조사하였다. 조사 내용은 일반사항 15문항, 영양상담과 교육에 관한 사항 15문항으로 총 30문항으로 구성되었으며 현재의 상담시간과 실제로 영양사가 필요로 하는 시간을 조사하였다. 특히, 영양상담 내용은 당뇨와 신장환자에 대한 상담이 가장 보편적으로 행해지고 있는 상담이므로 당뇨와 신장환자를 대상으로 한 상담실태를 조사하였다.

상담료의 적정수가 추정은 조사된 자료로부터 영양사가 상담에 사용한 상담시간을 기초로 하여 상담 영양사의 임금으로 환산하여 상담에 필요한 직접비용을 추정하였다.

3. 조사 자료의 통계처리 방법

모든 자료는 산술평균, 표준편차, 백분위수 등의 기술통계량을 구하였고, 현재의 상담시간과 실제 필요한 상담시간 사이의 차이는 Wilcoxon signed rank test를 통해 검증하였다. 수집된 자료의 처리와 분석은 SAS package (6.11 wave II 11)를 이용하였다.¹⁵⁾

연구 결과 및 고찰

현재 영양상담을 실시하고 있는 병원의 영양사들

을 대상으로 영양상담과 교육내용 및 교육시간 등 영양교육 실태를 조사하고, 영양상담료의 의료보험화 필요성을 조사해 본 결과는 다음과 같았다.

1. 조사 대상자의 일반 사항과 근무 특성

조사 대상 영양사에 관한 일반적인 사항은 표 1과 같았다. 조사 대상자 64명 가운데 39.1%가 영양사수가 5명 이하인 병원에 근무하고 있었으며, 조사 대상 병원의 평균 영양사수는 6.6 ± 3.0 명이었고, 가장 많은 곳에 14명, 가장 적은 곳에 3명의 영양사가 근무하고 있었다. 수련 영양사의 수도 1명에서부터 9명까지 차이가 크게 나타나고 있었다. 소속 병원은 조사 대상자의 대부분인 87.5%가 대학병원에 근무하였으며, 12.5%는 종합병원 소속으로 본 조사 대상자들이 근무하는 병원의 규모가 큰 것으로 나타났다. 영양사가 소속되어 있는 부서는 영양부서가 68.7%로 가장 많았으나, 관리부서와 기타부서도 31.3%나 차지하여 영양부서가 확립되지 않은 곳도 많았다. 영양사들의 업무가 구분되어 있는 곳이 73.4%였고, 현재 업무는 전체의 45.3%가 임상 및 상담 업무를 맡고 있었고, 나머지는 급식관리 업무와 기타 업무를 맡고 있었다.

영양사의 학력은 조사 대상자의 90% 이상이 대학 졸업 이상의 학력을 보였고, 대학원을 졸업한 경우도 15.6%나 되었다. 조사 대상자들의 근무 경력은 45.3%가 5년 이하의 근무 경력을 갖고 있었으며, 6~10년이 26.6%, 11년 이상이 17.2%로 영양사들의 근무 경력이 길지 않은 것으로 나타났다. 현재의 지위는 대상자의 64.1%가 영양사였으며, 영양주임이나 계장은 26.6%, 과장 또는 실장은 3.1%였다.

조사 대상자들의 근무 특성은 표 2와 같았는데 가동 병상수는 450에서 2,200병상까지 분포되어 있었고, 영양사 1인당 병상수는 평균 153.9 ± 65.0 으로 나타나서 1987년의 184.4병상보다는 줄어든 것으로 보이지만, 최대 375병상으로 나타나서 아직도 1인당 병상수가 매우 많았다.¹⁶⁾ 한 끼 평균 환자 식수는 평균 715.5 ± 284.1 식으로 편차가 컸다. 영양사 1인당 환자

식수는 최소 59.3식에서 최대 325식까지 분포되어 있었으며, 평균 125.6 ± 59.8 식이었다. 이것은 1992년의 영양사 1인당 담당 환자수가 144명에서 300명 이상이

라는 보고와 비교하면 약간 감소하는 추세로 보이나, 일본의 55명과 비교하면 1인당 환자수가 매우 많아서 환자의 적절한 영양관리를 위해 필요한 영양사가 충분하지 못한 것으로 보인다.¹⁷⁾

표 1. 조사 대상 영양사의 일반사항

구분	빈도	백분율(%)
영양사의 수		
3-5명	25	39.1
6-8명	24	37.5
9-11명	7	10.9
11명 이상	8	12.5
소속 병원		
대학병원	56	87.5
종합병원	8	12.5
소속부서		
영양과, 진료지원부	44	68.7
관리부서	11	17.2
기타	9	14.1
업무 구분		
업무가 구분되어 있다.	47	73.4
구분되어 있지 않다.	17	26.6
현재의 업무		
임상 및 상담 업무	29	45.3
급식관리 업무	6	9.4
기타	10	15.6
무응답	19	29.7
학 력		
전문대학 졸업	4	6.3
대학 졸업	50	78.1
대학원 졸업	10	15.6
근무경력		
< 5년	29	45.3
6-10년	17	26.6
11년 <	11	17.2
무응답	7	10.9
지 위		
영양과장/실장	2	3.1
영양계장/주임	17	26.6
일반 영양사	41	64.1
기타	4	6.2

2. 당뇨와 신장질환자에 대한 개인상담 및 집단교육 현황

당뇨와 신장질환자에 대한 영양상담 및 교육 현황을 조사하기 위해 당뇨와 신장식의 수준을 조사한 결과는 표 3과 같았다. 한 끼 평균 당뇨 식수는 54.3 ± 20.5 식으로 나타났다. 신장 식이의 경우 평균 20.0 ± 14.1 식이었으나 최소 5식에서 최대 65식까지의 분포를 보였다. 환자식에서 당뇨식이 차지하는 비율은 $8.0 \pm 0.6\%$ 로 나타났다. 신장식이 차지하는 비율은 $2.6 \pm 1.3\%$ 로 나타나서 당뇨식보다 차지하는 비율이 낮았다.

당뇨와 신장질환자에 대한 개인상담 현황은 표 4와 같았는데 당뇨환자의 경우 주당 평균 상담 횟수는 외래환자가 3.6 ± 3.2 회였으며, 입원환자가 9.9 ± 7.9 회로 입원환자가 외래환자에 비해 높아서 유의적인 차이를 보였다($P < 0.001$). 당뇨의 상담환자수 역시 외래환자에 비해 입원환자가 많아서 주당 외래환자 상담인원이 평균 6.6 ± 4.9 명인 것에 비해 입원환자가

표 2. 조사 대상 영양사의 근무 특성

근무 특성	평균±표준편차
가동 병상수(병상)	917.3 ± 395.5
영양사 1인당 병상수(병상)	153.9 ± 65.0
한 끼 평균 환자 식수(식)	715.5 ± 284.1
영양사 1인당 환자 식수(식)	125.6 ± 59.8

표 3. 평균 당뇨와 신장식수

구분	평균±표준편차
한 끼 평균 당뇨식수(식)	54.3 ± 20.5
환자식에서 당뇨식의 비율(%)	8.0 ± 0.6
한 끼 평균 신장식수(식)	20.0 ± 14.1
환자식에서 신장식의 비율(%)	2.6 ± 1.3

15.5±12.2명으로 약 2.3배 많아서 유의적인 차이를 보였다(P<0.001). 신장환자의 상담 횟수는 당뇨병환자에서와 같은 경향으로 나타나서 입원환자가 외래환자에 비해 약간 많은 경향을 보였으나 유의성은 없었으며, 상담환자수에서는 입원환자가 주당 평균 9.6±13.8명으로 1.7±1.3명인 외래환자보다 5배 이상 많아서 뚜렷한 차이를 보였다(P<0.05).

당뇨와 신장환자에 대한 집단교육 현황을 보면 당뇨병조식회의 경우 월 평균 2.9±1.7회가 실시되고 있었고, 1회 평균 교육시간은 65.3±25.6분, 1회 평균 참가 인원은 18.7±11.9명으로 나타났다. 당뇨병교실은 월 평균 3.7±1.4회 실시되고 있었으며, 1회의 평균 교육시간은 67.4±30.1분으로 나타나서 각 병원마다의 편차가 크게 나타났다. 평균 참여 인원은 14.5±9.7명이었다. 최근 실시되기 시작한 당뇨병환자를 위한 입원 교육프로그램 실태를 조사한 결과 월평균 교육 횟수는 3.4±1.8회였으며, 1회 평균 교육시간은 60분이었고, 1회의 평균 참가 인원은 6.25±1.0명으로 나타났다. 이러한 당뇨병환자를 위한 집단교육 실태는 병원에 따라

군 참가 인원은 당뇨병조식회와 당뇨병교실은 15명, 입원 교육프로그램은 6~7명임을 알 수 있다.

신장환자를 대상으로 하는 집단교육으로는 신장 북막투석 교육이 있었는데, 월 평균 교육 횟수는 2.3±1.5회로 당뇨병교육에 비해 교육 횟수가 적었고 교육 시간은 54.6±22.3분이었고, 1회의 평균 참가 인원은 11.4±7.6명이었다.

3. 현재의 영양상담 시간과 실제 필요시간 조사

현재 영양사들이 실시하고 있는 개인상담과 집단 교육에 필요한 각 항목별 시간과 실제로 필요로 하는 시간 사이에 얼마나 차이가 있는지를 조사한 결과는 표 6 및 표 7과 같았다. 당뇨병과 신장환자들의 영양상담을 위한 표준화된 항목이 없으므로 현재 일반적으로 각 병원에서 사용하고 있는 항목을 기준으

표 4. 당뇨 및 신장환자의 개인상담 현황

(단위:명/회)

로 조사하였다. 조사 항목으로는 환자의 chart에서 각종 기록을 검토하는 의무기록 검토(chart review), 환자와 직접 면담을 통해 식사시의 문제점을 조사하고 식습관과 식생활 실태에 대한 정보를 수집하는 환자면담(interview), 의무기록 검토와 상담자료를 근거로 환자의 영양상태를 평가하고 식사량을 추산하는 영양평가(assessment), 그리고 환자에 대한 교육(counselling) 및 조사자료와 상담결과를 기록하는 의무기록(charting)의 5가지 항목이었다. 신장환자의 개인 상담시간은 표 6에서와 같이 실제 필요로 하는 시간과 현재의 상담시간이 달라서 유의적인 차이를 보여주었다. 즉, 교육 예약과 의뢰지 확인 대상자 파악 등과 같은 chart review 시간은 평균 8.4분을 소비하고 있었으나, 실제로 필요로 하는 시간은 10.4분으로 나타나서 유의적인 차이가 나타났고($P<0.001$), interview를 통한 식습관, 일상생활습관 및 식사 섭취 조사 역시 현재는 평균 12.5±6.6분을 소비하고 있었으나, 실제 필요한 시간은 15.6±8.5분으로 현재의 시간이 부족함을 반영하였다. 영양상태를 판정하는 시간도 같은 경향으로 나타나서 당뇨병 환자의 영양상태

를 판정하기 위한 현재 시간이 불충분함을 나타내었다. 당뇨병 환자의 현행 교육시간은 평균 33.2±18.5분으로 실제 교육 및 지도에 필요한 시간인 51.4±83.4분에 비해 매우 부족한 것으로 나타났다($P<0.01$). 그러나, 이러한 경향과는 달리 의무기록시간은 현재의 시간이 11.2±8.2분으로 실제 필요시간인 12.5±7.8분과 큰 차이가 없어서 필요로 하는 정도의 의무기록시간을 갖고 있는 것으로 보인다.

신장환자의 개인교육 및 지도시간도 당뇨병 환자의 경우와 마찬가지로 실제 필요한 각 항목의 상담시간이 현행 상담시간보다 긴 것으로 나타났다. 특히, 영양교육 및 지도시간의 경우 현행 시간이 26.0분인 것에 비해 실제로 바람직한 시간은 31.7분으로 나타나서 가장시간이 부족한 항목으로 나타났으며, 영양판정에 필요한 시간도 약 4.5분정도 더 필요한 것으로 나타나서 현행 시간과 유의적인 차이를 보였다($P<0.001$). 또한 의뢰지 확인 등 chart review시간과 식습관, 일상생활습관 및 식사 섭취 조사시간, 영양상담시간 및 의무기록시간도 부족한 것으로 나타나서 신장환자의 개인상담에 필요한 전반적인 시간 부

표 6. 현재의 개인상담시간과 실제 필요시간

개인상담 내용	당뇨환자		신장질환자	
	현재상담시간(분)	실제필요시간(분)	현재상담시간(분)	실제필요시간(분)
1. 교육 예약, 의뢰지 확인, 대상자 파악 등 chart review	8.4±5.2 ¹⁾ (6) ²⁾	10.4±5.7 ^{**3)} (10)	8.2±4.3 (5)	11.9±5.8 ^{**} (10)
2. interview 통한 식습관, 일상생활습관 및 식사 섭취 조사	12.5±6.6 (10)	15.6±8.5 ^{**} (15)	12.9±7.5 (10)	16.2±8.8 ^{**} (15)
3. 영양요구량 산정 및 영양판정 (assessment)	10.2±9.6 (5)	12.2±7.8 ^{**} (10)	9.7±5.1 (10)	14.2±10.5 [*] (10)
4. 영양교육 및 지도(counselling)	33.2±18.5 (30)	51.4±83.4 [*] (30)	26.0±12.8 (20)	31.7±15.4 ^{**} (25)
5. 의무기록(charting)	11.2±8.2 (10)	12.5±7.8 (10)	11.0±6.4 (10)	13.8±6.9 ^{**} (15)
총 계	69.7±35.3 (66.5)	82.7±44.6 ^{**} (72.5)	64.3±24.1 (60)	84.8±34.5 ^{**} (80)

¹⁾ Mean±SD

²⁾ Median

³⁾ P<.01, ** P<.001

족이 나타나고 있었다.

개인상담시간과는 달리 집단교육시간은 당뇨병자와 신장환자의 상담시간에서 서로 다른 경향을 보였는데 표 7에 나타난 것과 같이 당뇨병자를 위한 집단교육시간은 현재의 교육시간보다 실제 필요시간이 많은 것으로 나타난 반면, 이와는 달리 신장환자를 위한 집단교육시간은 현재의 교육시간과 실제로 하는 시간에 차이가 없었다. 이를 자세히 살펴보면 당뇨병자를 위한 집단교육의 준비와 뒷정리에 필요한 시간은 33.8 ± 35.5 분으로 현행의 25.4 ± 24.4 분에 비해 유의적으로($P < 0.001$) 많은 시간을 필요로 하고 있었으며, 교육후의 평가 및 통계시간도 15.8 ± 9.0 분을 필요로 해서 현재의 11.3 ± 7.5 분이 부족한 것으로 보고 있었다. 그러나 당뇨병자의 집단교육 및 지도시간은 현재의 시간과 요구하는 시간 사이에 차이가 없어서 현재의 당뇨병자의 집단교육시간이 충분한 것으로 보고 있었다. 신장환자의 집단교육에 필요한 각 항목의 시간들은 현행 시간과 실제 필요로 하는 시간 사이에 차이가 없어서 신장환자의 집단교육에 비교적 적정한 시간을 확보하고 있는 것으로 보인다.

이러한 결과를 종합해 보면 현재 당뇨와 신장환자들의 영양관리를 담당하고 있는 영양사들은 당뇨병자와 신장환자의 개인교육과 지도를 위한 시간이 매

우 부족함을 느끼고 있었으며, 사전준비나 판정 또는 평가를 위한 시간에도 부족함을 많이 느끼는 것으로 보여서 이러한 상담을 위한 간접 시간의 확보가 필요한 것으로 보인다. 집단교육시간은 당뇨교육의 경우 교육을 위한 준비시간과 평가시간이 부족한 것으로 나타나서 이러한 부분의 충분한 시간 확보가 요구되고 있었다.

4. 영양상담료의 현황

현재 각 영양사들이 받고 있는 영양상담료의 실태를 조사한 결과는 표 8과 같았다. 영양상담료가 책정되어 있는 현황을 보면 응답자의 78.1%가 상담료가 정해져 있다고 하였으나 상담료가 정해져 있지 않은 경우도 20.3%나 되었다.

각 영양사들이 현재 받고 있는 평균 영양상담료는 표 9에 나타난 것처럼 개인상담의 경우 외래환자는 평균 $5,460.6 \pm 1,901.1$ 원이었으며, 입원환자는 $6,408.9 \pm 3,547.7$ 원으로 나타나서 외래환자에 비해 입원환자의 상담료가 높아서 유의적인 차이가 있었다($P < 0.05$). 그러나, 중앙값으로 비교해 보면 외래환자와 입원환자 모두 5,000원으로 차이가 없는 것으로 나타났다. 외래환자의 개인상담료는 최소 2,000원에서 최대

표 7. 현재의 집단교육시간과 실제 필요시간

집단교육 내용	당뇨환자		신장질환자	
	현재교육시간(분)	실제필요시간(분)	현재교육시간(분)	실제필요시간(분)
집단교육준비 및 뒷정리	$25.4 \pm 24.4^{1)}$ (20) ²⁾	$33.8 \pm 35.5^{**3)}$ (20)	27.2 ± 17.2 (30)	26.8 ± 17.1 (30)
집단교육 실시	57.3 ± 25.0 (60)	57.5 ± 28.4 (60)	45.6 ± 8.8 (50)	$46.5 \pm 23.9^{**}$ (50)
교육후 평가 및 통계	11.3 ± 7.5 (10)	$15.8 \pm 9.0^{**}$ (17.5)	13.9 ± 6.0 (10)	15.1 ± 9.0 (15)
총 계	93.8 ± 42.6 (90)	$107.36 \pm 50.3^*$ (100)	76.3 ± 16.0 (80)	72.0 ± 31.4 (90)

¹⁾ Mean \pm SD

²⁾ Median

³⁾ * $P < 0.01$, ** $P < 0.001$

10,000원까지 받고 있어서 병원에 따라 5배의 차이가 있는 것으로 나타났으며, 이러한 차이는 입원환자의 경우는 더욱 심해서 최소 2,850원에서 최대 20,000원까지 6배 이상의 차이를 보이고 있었다.

단체교육 비용은 외래환자의 경우 평균 6,100.0±2,653.7원, 입원환자의 경우 6,166.7±2,812.8원으로 차이가 없었다. 조식회 요금은 외래환자가 8,947.4±7,617.4원, 입원환자의 경우 평균 10,000±8,655.8원으로 나타나서 입원환자가 높은 경향을 보였으나 유의적인 차이는 없었고, 평균값은 외래환자의 경우 6,500원, 입원환자는 7,000원으로 나타났다. 조식회 요금은 각 병원에 따른 차이가 가장 컸는데 외래환자의 경우 최소 4,000원에서 최대 30,000원까지, 입원환자의 경우 최소 5,000원에서 최대 30,000원까지의 분포를 보여 6~7배의 요금 차이가 있었다.

5. 영양상담 매체, 반복교육, 효과판정 실태

조사 대상자들이 당뇨와 신장환자의 교육에 사용하고 있는 매체를 보면 표 10에서와 같이 당뇨환자의 경우 식품모델과 교육용 책자, 그리고 식품교환표를 조사 대상자의 90% 이상이 교육에 사용하고 있었다. 그러나 계량기기는 54.4%만이 사용하고 있었으며, 슬라이드나 OHP와 같은 시각 자료도 63.2%만이 사용하고 있었고 비디오와 같은 시청각자료의 사용

표 8. 현재 영양상담료의 책정 유무

구 분	빈 도	백분율(%)
정해져 있다	50	78.1
정해져 있지 않다	13	20.3
외래환자에 대해서만 정해져 있다	1	1.6

표 9. 현재 영양상담 및 교육 비용 (원/회)

구 분	외래환자	입원환자
개인상담	5,460.6±1,901.1	6,408.9±3,547.7*
단체교육	6,100.0±2,653.7	6,166.7±2,812.8
조식회	8,947.4±7,617.4	10,000.0±8,655.8

표 10. 교육매체 사용실태(%)

구 분	당뇨환자	신장질환자
식품모델	98.2	60.4
교육용 책자	98.2	92.5
식품교환표	94.7	62.3
계량기기	54.4	43.4
비디오	12.3	1.9
슬라이드, OHP	63.2	11.3

률은 12.3%에 불과해서 당뇨환자들의 교육을 위한 시청각자료의 부족을 보여주었다. 신장질환자의 교육에서 매체의 사용실태는 당뇨환자의 경우보다 낮았는데, 교육용 책자의 사용이 92.5%로 가장 많았고, 계량기기, 비디오, 슬라이드와 OHP의 사용비율이 각각 43.4%, 1.9% 및 11.3%에 불과하였다.

당뇨와 신장질환자에 대한 계속 교육이 이루어지고 있는지를 살펴보면 계속 교육을 항상 하고 있는 경우는 8.2%에 불과하여 교육이 계속적으로 이루어지지 않고 있음을 보여주었다. 이처럼 계속 교육이 이루어지지 않는 이유는 반복교육에 대한 상담 의뢰율이 53.2%로 낮은 것도 원인으로 나타났으며, 본 조사대상 영양사들은 영양상담이 계속되지 않는 이유의 94.5%가 환자들의 인식부족이나 의사의 인식부족이 원인으로 생각하고 있었다. 그러나 환자의 영양상담료에 대한 부담이 원인이라고 생각하는 비율은 5.5%로 극히낮아서 현재 영양상담료가 환자에게 큰 부담이 되지 않는다고 생각하고 있었다. 영양교육이나 상담에 대한 효과판정을 하는 경우는 10.9%에 불과한 것으로 나타났으며 효과판정을 하지 않는 이유는 영양사의 인력부족이 가장 큰 이유인 것으로 나타났다.(표 11, 표 12 참조)

6. 영양상담료의 의료보험화에 대한 필요성 인식정도

조사대상자들의 영양상담료의 의료보험화에 대한 필요성 인식정도를 조사한 결과는 표 13과 같았다. 조사 대상자의 92.2%는 영양상담료가 의료보험화되

영양상담료의 의료보험화를 위한 연구

표 11. 당뇨 및 신장질환자에 대한 계속교육실태

내 용	구 분	빈 도	백분율(%)
반복교육실태	항상 한다	5	8.2
	대부분 한다	7	11.5
	할때도 있고 못할때도 있다	35	57.4
	대부분 하지 못한다	10	16.4
	전혀 하지 못한다	4	6.7
반복교육을 위한 상담의뢰	있다	33	53.2
	없다	29	46.8
반복교육이 되지않는 이유	환자들의 인식부족	30	54.5
	의사의 인식부족	22	40.0
	환자의 상담비용 부담	3	5.5

표 12. 영양교육이나 상담에 대한 효과판정 여부

내 용	구 분	빈도	백분율(%)
효과판정 여부	효과판정을 한다.	7	10.9
	하지 않는다.	57	89.1
효과판정을 하지 않는 이유	환자들이 계속 오지 않기 때문에	28	47.5
	영양사의 인력부족으로	30	50.8
	기 타	1	1.7

어야 한다고 생각하고 있어서 대다수의 영양사들이 상담료의 의료보험화를 원하고 있었다. 의료보험화 방법으로는 1회당 일정 금액을 받는 방안에 대해 66.7%가 선호하였고, 상담시간당 일정 금액을 받는 방안에 대해서는 23.8%가 찬성하는 것으로 나타났다.

7. 당뇨와 신장환자를 위한 영양상담료의 수가 계산

우리나라의 의료보험수가는 1977년 최초 시행시에 모든 진료행위에 점수를 부과하여 1점당 10원씩을 가산하는 점수제(point system)를 적용하였으나, 1981년 의료보험수가 조정시 점수제를 폐지하였다. 현재 우리나라의 보험수가는 단일수가를 원칙으로 하여 지역별, 의료인별 차등을 두지 않고 있으며, 3차 진료기관은 30%, 종합병원은 23%, 병원은 13%, 의원은 7%의 가산료를 합산하는 부분차등제를 실시하고 있다.

보험수가는 원가보상원칙에 따라 결정되므로 본 연구에서는 영양사의 인건비를 기준으로 원가를 계산하여 당뇨와 신장환자의 상담수가를 산정하였으며, 의료수가가 인건비 외에 재료비와 감가상각비, 관리 및 보조부문비 등에 의해 산정되므로 여기서는 영양상담에 반드시 필요한 자료비와 기타 비용으로 10%를 가산하여 영양상담료를 추정해 보았다.

영양상담수는 체계적인 이론과 기술 습득을 통하여 훈련된 전문영양사의 행위에 적합하게 별도로 책정되어야 하며, 영양상담 업무를 수행하기 위해서는 평균 5년정도의 경력이 필요하다고 생각되어 5년 경력 영양사의 연봉을 기준으로, 영양상담의 직접비용만을 고려한 원가를 산정하여 보았다.

5년 경력 영양사의 연봉은 2,100만원에서 2,300만원까지 분포되어 있었으며, 여기서는 2,300만원을 기준으로 하였다. 영양사의 연봉이 23,000,000원일 때 주당 임금은 441,120.06원이 되며 주당 근무시간 44시간을 기준으로 할 때 시간당 임금은 10,025.46원이 된다.

이것을 기준으로 하여 당뇨환자와 신장질환자에게 실제로 필요하다고 조사된 상담시간의 중앙값을 기초로 하여 개인상담료와 단체교육료를 환산해 보면 표 15, 17과 같았다.

상담시간당 임금을 기준으로 환산해본 당뇨와 신장환자의 개인상담료는 표 14에 나타난 것처럼 1인

표 13. 영양상담료의 의료보험화에 대한 필요성 인식정도

내 용	구 분	빈도	백분율(%)
영양상담료의 의료보험화 필요성에 대한 견해	매우 그렇다	46	71.9
	약간 그렇다	13	20.3
	보통이다	2	3.1
	별로 그렇지 않다	2	3.1
영양상담료의 의료보험화 방법	전혀 그렇지 않다	1	1.6
	상담시간당 일정금액	15	23.8
	1회상담시 일정금액	42	66.7
	병원규모나 환자당 영양사수에 따른 차등금액	2	3.2
	기 타	4	6.3

표 14. 상담시간당 임금을 기준으로 환산한 당뇨와 신장환자를 위한 개인상담료의 추정값¹⁾

개인상담 내용	당뇨환자		신장환자	
	필요시간(분)	영양상담료(원)	필요시간(분)	영양상담료(원)
의무기록검토(chart review)	10	1,670.9	10	1,670.9
환자면담(interview)	15	2,506.4	15	2,506.4
영양판정(assessment)	10	1,670.9	10	1,670.9
영양상담(counselling)	30	5,012.7	25	4,177.3
의무기록(charting)	10	1,670.9	15	2,506.4
합 계	75	12,531.8	75	12,531.8

¹⁾ 임금을 기준으로 환산한 개인상담료로 주당 44시간 근무를 기준으로 하였을 때 10,025.46원/시간을 근거로 하였으며 표 6과 7에서 실제 상담에 필요한 것으로 조사된 시간의 중앙값을 기준으로 상담을 위한 인건비만 포함된 비용임.

당 12,531.8원으로 나타났다. 여기에 지연시간 10%를 더해 보면 영양상담료는 13,785.0원이었다. 또한, 교육자료비와 기타 비용을 추정하여 고려하면 표 15에서와 같이 당뇨, 신장환자 모두 18,463.5원으로 계산되었다.

표 15. 개인상담료의 추정값 (원)

내 용	당뇨환자	신장환자
영양상담 시간에 따른 인건비 ¹⁾	13,785.0	13,785.0
영양교육과 지도를 위한 자료비 (식품교환표 책자 및 leaflet) ²⁾	3,000.0	3,000.0
기타비용(관리 및 보조부문비) ³⁾	1,678.5	1,678.5
총 계	18,463.5	18,463.5

¹⁾ 임금을 기준으로 한 상담료에 상담을 위한 지연시간 10%를 가산한 값임.

²⁾ 1-2종의 교육자료비의 추정값

³⁾ 1)과 2)에 대한 관리 및 보조부문비 10%를 가산한 값임.

개인상담료와 마찬가지로 집단교육료의 경우도 실제 필요하다고 조사된 시간을 기준으로 시간당 임금을 근거로 했을 때 당뇨환자가 3,943.4원, 신장환자가 3,392.0원으로 나타났고, 여기에 교육자료비 3,000원과 지연시간 10%를 더하면 당뇨환자는 8,111.5원, 신장환자는 7,404.3원으로 나타났다.

상담 비용은 제공된 교육 서비스의 종류와 수, 계속교육의 포함여부, 교육자의 전문적인 배경, 검사항목의 종류 및 원가계산 방법 등에 따라 달라진다고 보고되고 있다. 우리나라에서도 영양상담 비용은 제공되는 교육서비스의 질과 양에 따라 차이가 있을 것으로 생각되나, 간접 비용과 기타 비용(ingredients)의 측정은 매우 어려운 것이 사실이다. 본 조사에서는 의무기록 검토, 환자면담 및 영양상태 판정, 의무기록 등 반드시 필요한 부문에 소모되는 직접 비용 중 영양사의 인건비를 중심으로 영양상담 비용을 고

표 16. 상담시간당 임금을 기준으로 환산한 당뇨와 신장환자의 집단교육료¹⁾ (원)

집단교육 내용	당뇨환자		신장환자	
	실제필요시간(분)	영양상담료(원)	실제필요시간(분)	영양상담료(원)
집단교육 준비 및 뒷정리	2.0	334.2	2.0	334.2
집단교육 실시	4.1	685.1	3.3	551.4
교육후 평가 및 통계	17.5	2,924.1	15.0	2,506.4
총 계	23.6	3,943.4	20.3	3,392.0

¹⁾ 상담영양사의 임금을 기준으로 환산한 1인 1회 교육비

표 17. 1회 집단교육료의 추정값 (원)

내 용	당뇨환자	신장환자
교육시간에 따른 인건비 ¹⁾	4,337.7	3,731.2
영양교육과 지도를 위한 자료비 ²⁾	3,000.0	3,000.0
기타 비용(관리 및 보조부분비) ³⁾	733.8	673.1
총 계	8,111.5	7,404.3

¹⁾ 임금을 기준으로 한 인건비에 상담을 위한 지연시간 10%를 가산한 금액

²⁾ 1-2종의 교육자료비의 추정값

³⁾ 1)과 2)에 대한 관리 및 보조부분비 10%를 가산한 금액

려했으므로, 실제의 비용은 본 조사에서 나타난 상담료를 초과할 수 있다. 따라서 보다 정확한 상담수가 계산을 위해서는 상담을 위한 공간과 시설·설비 비용, 사무실을 유지하기 위한 공과금과 교육재료 비용, 홍보, 회계 및 법정 비용을 포함한 광범위한 부분의 직접 비용과 환자가 상담소를 방문하고 대기하는 시간 비용을 포함한 간접 비용 및 기타 비용을 고려한 장기간의 연구가 필요할 것으로 생각된다.

요약 및 제언

본 조사는 영양상담료의 의료보험화의 필요성을 조사하고, 영양상담 현황을 파악하며, 영양상담료의 적정수준을 설정하기 위한 기초자료를 얻기 위해 전국의 병원 영양사 64명을 대상으로 설문조사를 하였으며 그 결과를 요약하면 다음과 같았다.

1. 영양사 1인당 병상수는 평균 153.9 ± 65.0 병상이었고, 영양사 1인당 환자식수는 125.6 ± 59.8 식으로 나타났으며, 한 끼 평균 당뇨식수는 20.5 ± 0.5 식, 신장식은 2.6 ± 1.3 식이었고, 환자식에서 차지하는 비율은 당뇨식이 $8.0 \pm 0.6\%$, 신장식이 $2.6 \pm 1.3\%$ 로 각각 나타났다.
2. 당뇨환자의 경우 개인상담시간은 현행 상담시간이 69.7 ± 35.3 분으로 나타났으나 필요 시간은 82.7 ± 44.6 분으로, 신장질환자의 경우 현행 상담시간이 64.3 ± 24.1 분이었으며 필요한 시간은 84.8 ± 34.5 분으로 나타나서 현행 상담시간과 필요로 하는 시간

사이에 유의적인 차이가 있었다($P < 0.001$). 특히 부족하다고 생각하는 시간은 영양교육 및 식사지도 시간으로 당뇨의 경우 현행시간이 33.2 ± 18.5 분인데 반해 실제 필요로 하는 시간은 51.4 ± 83.4 분으로 나타나서 큰 차이를 보였고, 신장질환자의 경우도 현행 26.0 ± 12.8 분에 비해 실제 필요로 하는 시간은 31.7 ± 15.4 분으로 나타나서, 환자 개개인을 대상으로 개인교육과 지도를 하는 시간을 늘려야 할 필요가 있음을 보여주었다.

3. 집단교육시간은 당뇨교육에서 현행시간보다 실제 필요로 하는 시간이 많았으나($P < 0.01$) 신장환자의 교육에서는 유의적인 차이는 없었고, 집단교육에서는 교육 준비 및 뒷정리시간과 교육후 평가 및 통계시간이 부족하다고 느끼고 있어서 이러한 시간의 확보가 필요한 것으로 나타났다.
4. 현재 영양상담료가 정해져 있지 않다고 응답한 경우가 전체의 20.3%로 나타났으며, 1회당 상담료는 개인상담의 경우 외래환자가 2,000~10,000원, 입원환자가 2,850~20,000원의 분포를 보여서 편차가 컸으며, 평균 외래환자는 $5,460.6 \pm 1,901.1$ 원, 입원환자는 $6,408.9 \pm 3,547.7$ 원이었다. 단체교육의 경우 외래환자가 4,000~11,000원, 입원환자가 4,000~11,000원으로 나타났으며, 조식회의 요금은 4,000~30,000원의 분포를 보여서 차이가 매우 컸다. 영양상담료의 의료보험화 방안에 대해서는 조사대상 영양사의 66.7%가 1회 상담시 일정금액이 되어야 한다고 생각하고 있었다.
5. 상담시간당 인건비를 기준으로 환산해 본 영양상담료는 개인상담료가 당뇨와 신장환자 모두 18,463.5원이었고, 단체교육의 경우 당뇨환자가 8,111.5원, 신장환자가 7,404.3원으로 나타났다.
6. 본 연구 결과 나타난 금액은 영양사의 인건비를 기준으로 계산된 수치로 영양상담을 위한 간접 비용은 충분히 고려되지 않았으므로 영양상담에 필요한 간접 비용을 고려한 보다 장기간의 연구가 필요하다고 본다. 또한 영양상담료의 상담수가 산정방식에 대하여 의료기관 종별, 상담종류별, 질

병특성별에 따라 환자의 상담요구도를 고려한 연구가 지속적으로 이루어져야 하겠다.

7. 본 조사 결과 각 병원에 따른 상담영양사의 전문성과 영양상담 및 교육내용, 시간 등의 편차가 매우 큰 것으로 나타나서 이에 따른 영양상담료의 차이가 있을 수 있으므로 영양상담과 교육의 표준화를 위한 연구가 시급한 것으로 보인다.
8. 영양사들은 영양상담 효과를 금액으로 환산하여 제시할 수 있도록 해야 하며, 이러한 영양상담의 경제적인 효과를 정책입안자와 보험사를 비롯하여 의료진이 인식할 수 있도록 하는 방안을 강구해야 할 것이다.
9. 영양상담과 교육 가운데 보험화를 필요로 하는 질병의 종류와 범위가 설정되어야 하며 각 질병에 대한 표준 상담절차가 개발되어야 할 것으로 보인다.

참 고 문 헌

1. 유승흠, 의료보험총론, 수문사, 서울, 1990.
2. 이승영, 의료보험수가에 관한 사적 고찰, 이화여자대학교 교육대학원 석사학위논문, 1993.
3. Susan H. Laramée, Position of The American Dietetic Association : Nutrition services in managed care, J Am Diet Assoc, 391-395, 1996.
4. melissa A. Turner, Johanna T. Dwyer, Nutrition measures for managed care report, J Am Diet Assoc, 95:1041-1043, 1995.
5. McGehee, MM. Johnson EQ, Rasmussen HM et al. Benefits and costs of medical nutrition therapy by registered dietitians for patients with hypercholesterolemia, J of Am Diet Assoc, 95:1041-1043, 1995.
6. Franz J. Monk A, Barry B. et al. Effectiveness of medical nutrition therapy provided by dietitians in the management of non-insulin-dependent diabetes mellitus : A randomized, controlled clinical trial, J of Am Diet Assoc, 95:1009-1017, 1995.
7. Franz MJ, Splett PL, Monk A et al. Cost-effectiveness of medical nutrition therapy provided by dietitians for persons with non-insulin-dependent diabetes mellitus, J of Am Diet Assoc, 95:1018-1024, 1995.
8. Carey Mary, Diabetes guidelines, outcomes, and cost-effectiveness study : A protocol, prototype, and paradigm, J of Am Diet Assoc, 95:976-978, 1995.
9. Disbrow DD, The costs and benefits of nutrition services : A literature review, supplement of J of Am Diet Assoc, S7-9, 1989.
10. 양일선, 이소정, 차진아, 병원 영양사의 업무분석을 통한 임상영양사의 적정인원 산출 사례연구(II), 한국영양학회지, 28(7):675-687, 1995.
11. 김영혜, 신은수, 강은희 외, 임상영양팀의 업무생산성 및 효과분석, 대한영양사회 학술지, 2:199-215, 1996.
12. 김정남 외 5인, 임상영양업무의 영양관리 프로그램 개발 및 임상영양사의 적정인원 산출에 관한 연구, 대한영양사회 학술대회 자료집, 1995.
13. 엄영람, 김영옥, 의료진의 인식정도와 병원 영양사의 업무수행의 관련성, 대한영양사회 학술지, 2:112-122, 1996.
14. 류은순, 이송미, 허계영, 임상영양사의 업무수행 현황에 관한 연구, 대한영양사회 학술지, 1:10-20, 1995.
15. 성내경, SAS 시스템과 SAS 언어, 자유아카데미사, 1990.
16. 남경희, 병원영양사의 직무분석에 관한 조사 연구, 서울대학교 보건대학원 석사학위 논문, 1987.
17. 김경주, 병원급식 영양사 인력에 관한 연구, 대한영양사회 학술대회 자료집, 1992.