

## 건강검진센터에서의 영양서비스 현황 및 요구도 조사

장 지 호<sup>§</sup>

서울아산병원 건강증진센터

### A Study on the Situation and Demand with Nutrition Service in Health Promotion Center

Chang, Ji Ho<sup>§</sup>

Department of Health Promotion Center in Asan Medical Center, Seoul 138-736, Korea

#### ABSTRACT

This study was done to analyze nutrition counseling services in health promotion center and to investigate demands of subjects for nutrition services. Data was collected through the survey of 90 subjects. The results were as follows. The results of people receiving nutrition services showed that 58.5% of the counseling group and 46.4% of the non-counseling group answered having experience with nutrition services. And 50% of them received nutrition counseling through individual counseling. Diet therapy with health check-up results also appeared the highest in contents of nutrition counseling. As a source of nutrition information and health knowledge, subjects relied heavily or most on the TV, internet, books, magazines, and newspapers. On the other hand, they relied much less on advice from dietitians, nutritionists, medical doctors and nurses. The experience of receiving nutrition services and thinking about nutrition education related positively. It showed that the counseling group (95.1%) was significantly higher than the non-counseling group (80.5%) in necessity of nutrition assessment. But, necessity of nutrition counseling wasn't significantly different between the two groups. The method of nutrition counseling subjects preferred was individual consultation. The subjects answered to having need of analysis and evaluation of nutrient intake and calorie prescription in nutrition assessment and individual nutritional status results explanation in nutrition counseling. In conclusion all people visiting health promotion centers need nutrition service of some kind. (*Korean J Nutr* 2007; 40(5): 475~482)

**KEY WORDS:** health check-up, nutrition service, the necessity of nutrition assessment, the necessity of nutrition counseling.

#### 서론

영양서비스는 변화하는 사회 여건 속에서 영양실태를 파악하고 영양상태에 영향을 주는 요인을 찾아내고 고위험군을 파악하여 영양상태를 개선하는 건강증진을 위한 중요한 수단<sup>1)</sup>이며, 만성질환을 예방하는 프로그램의 기본요소이다.<sup>2)</sup> 영양서비스는 단순히 식사지도만의 문제가 아니라 건강의 유지, 증진을 목표로 한 것이므로 생활과 관련된 여러 요인을 이해하며, 개인에게 맞는 맞춤서비스를 제공하는 것이 중요하다.<sup>3)</sup> 이러한 영양서비스의 목표는 1) 개인 건강을 고려, 영양적으로 적절한 식사를 통해 건강과 독립적 기능을 증진 2) 식품의 안전성, 가격, 질, 포장, 식품표

시 등을 통해 소비자를 보호하고 3) 성인 및 보호자에게 영양교육과 영양상담을 제공하며 4) 건강요구, 육체적 불편, 사회적 접촉을 위한 요구, 부적절한 수입으로부터의 식품, 영양의 공급 5) 건강프로그램을 통한 식품, 영양적인 질의 기준을 확실히 해주고, 6) 지역사회 프로그램, 가정, 단체 등에서 개인을 보살피는 영양, 식이, 급식관리의 교육, 훈련, 기술적 자원을 제공하며 7) 나이에 맞는 영양섭취에 관한 지식을 연구하여 이러한 요구를 위한 비용-효과적인 중재를 실시하는 것이다.<sup>4)</sup>

이러한 목표를 달성하기 위해 영양서비스는 영양문제과 악을 위한 개개인의 영양상태 평가와 문화적, 사회적, 경제적 상태 및 식품수급 등과 관련된 식생활에 관하여 평가하고, 영양개선 및 건강증진에 도움이 되도록 영양문제를 상담하며, 영양교육 등으로 영양행동의 변화를 유도하여<sup>5)</sup> 영양상태를 향상시켜야 한다.

현재 질병의 치료 및 예방에 대한 영양상담의 중요성이 인정되고 있어 병원 및 건강검진센터에서의 영양상담실은

접수일: 2007년 5월 25일

채택일: 2007년 7월 16일

<sup>§</sup>To whom correspondence should be addressed.

E-mail: jhchang@amc.seoul.kr

영양이 증가하고 있다. 그러나 실제 영양상담은 질병을 설명하며 영양사의 지식과 처방에 대해 단순히 환자가 따르도록 하는 교육형태로 이루어지고 있어 식사가 치료의 초석이 될 때 영양상담이 효과적이지 못함이 지적되고 있다. Mason 등<sup>6)</sup>은 환자들은 영양상담 내용이 그들이 이해하기 쉬운 말로 표현되어 있으며 즐거운 방법이고 또한 이행하기 쉽게 되어 있을 때 영양적인 측면에서 행동을 변화시킬 필요에 대해 인지하게 되므로 영양상담 시 환자가 요구하는 것과 환자를 만족시키는 영양서비스의 지식과 기술에 대한 개발이 필요하다고 보고하였다. Parasuraman 등<sup>7)</sup>에 따르면 영양서비스에 대한 요구는 상대적인 개념이므로 개인이나 집단에 따라 시간, 장소에 따라 달라질 수 있다고 하였다. 또한, 서비스 제공자들의 목표수준과 소비자들의 기대와 관점에는 언제나 차이가 있으므로 건강을 위한 영양서비스는 치료보다는 예방위주로, 다수의 소비자 요구에 맞게 소비자 지향적인 접근을 적용시켜야 한다. 외국의 경우에 영양상담의 원칙, 영양상담 기술, 영양상담 모델의 개발 등 영양상담에 대한 연구가 많이 진행되고 있으며, 영양상담에 대한 환자들의 만족에 관한 연구<sup>8)</sup>도 진행되고 있다. 그러나 우리나라의 경우 국민들이 건강에 대한 관심이 높아지면서 영양상담의 비중이 커지고 있으나 아직 합리적인 영양상담의 방법에 대한 개발이 활발치 못한 상태라 할 수 있다.

또한, 최근 6년간의 건강검진 결과에서 비만, 당뇨병, 간질환, 고혈압, 고지혈증, 신장질환 및 빈혈 등과 같은 만성 퇴행성질환의 발생률이 증가하는 추세이며, 이들 질환의 원인은 음주, 흡연, 아침 결식과 잦은 외식 등 잘못된 식생활이 지적되고 있다.<sup>9)</sup> 식생활은 만성질환의 병인학적인 면에서 조절이 가능한 위험인자로 영양관리를 통하여 개선될 수 있으며, 건강증진을 위한 영양관리는 영양진단과 판정, 상담 및 교육 등을 통하여 실시할 수 있다. 건강검진 결과를 바탕으로 영양평가 및 영양상담을 실시하여 평상시 영양상태를 점검함으로써 바른 식생활, 적절한 질병치료와 예방차원의 식생활 관리를 통해 건강을 유지하고 증진시켜야 한다. 그러나, 모든 건강검진프로그램 과정 중에 영양서비스의 요소가 포함되어 있지 않기 때문에, 건강검진 결과에 따라 개인별 식사요법이나 영양교육이 실시되지 못하고 있는 상태이다. 또한, 건강검진센터에서의 영양 요구도 평가가 이루어지지 않아, 건강증진에서 영양중재의 우선순위가 낮게 평가되고 있다. 이에 본 연구를 통해 현재 건강검진센터에서 실시되고 있는 영양서비스를 분석하고, 건강검진 프로그램에서 영양상담 유무에 따른 요구도를 조사하여 소비자의 요구에 맞는 영양서비스 방법을 개발하는데 기초 자료를 제공할 뿐 아니라 효율적인 영양상담을 실시하는데

도움이 되고자 한다.

## 연구방법

### 조사 대상 및 기간

본 연구는 서울아산병원 건강증진센터에서 건강검진을 받은 후 결과상담을 듣기 위해 내원한 수진자를 대상으로 2006년 7월~12월까지 6개월간 실시하였다. 대상자는 임의로 선정하여 본 연구의 취지를 설명하고, 이에 동의한 수진자를 대상으로 하였으며, 건강검진 프로그램에 영양평가 및 영양결과상담이 포함되지 않은 기본건강검진(비상담군)과 영양평가 및 영양결과상담이 포함되어 있는 정밀건강검진(상담군) 두 그룹으로 나눠서 비교하였다. 비상담군 45명, 상담군 45명 총 90명을 대상으로 설문지 작성을 실시하였으며, 회수된 설문지 중 답변이 불충분하여 분석 자료로 사용하지 못한 8부를 제외하고 82부를 대상으로 결과 처리하였다.

### 조사내용 및 방법

본 연구는 건강검진 프로그램 중 영양평가와 영양결과상담 경험 유무에 따른 영양서비스 현황 및 요구도 차이를 분석하기 위해 기본건강검진(비상담군)과 정밀건강검진(상담군) 두 그룹으로 나눠서 비교하였다. 비상담군은 영양평가 및 영양결과상담을 실시하지 않았으며, 상담군은 간이식품섭취빈도조사법을 이용하여 1일 섭취열량을 평가한 뒤, 결과를 토대로 영양상담을 실시하였다. 조사 방법은 대상자로 하여금 설문지에 직접 작성하도록 하였으며, 직접 기록하기 어려운 대상자의 경우, 조사자가 인터뷰를 통하여 설문하였다. 본 연구에서 사용한 설문지는 기존의 문헌을 참고하여 연구의 목적에 부합되는 문항을 부분적으로 변형한 것과 연구자가 직접 작성한 문항들로 구성하였다. 또한, 응답률을 높이기 위해 대상자가 신속하고 간편하게 대답할 수 있도록 개발하였다. 조사항목은 직업, 학력, 월평균수입에 대한 일반사항 3문항과 '영양서비스 경험 유무', '영양서비스를 받은 방법', '영양상담 내용', '영양서비스에 대한 생각', '영양정보 및 지식을 얻는 경로' 등 영양서비스 이용현황과 관련된 질문 5문항과 '영양평가의 필요성', '영양상담의 필요성', '영양서비스를 받기 원하는가?', '영양서비스 이용 시 원하는 상담방법', '영양평가 개선내용', '영양상담 개선내용', '영양결과지 개선내용', '리플릿이나 영양책자 개선내용' 등 영양서비스 요구사항과 관련된 질문 8문항으로 구성하였다. 영양서비스 요구도에 대한 사항 중 영양평가·영양상담·영양결과지·리플릿이나 영양책자에서 개선되길 원하는 서비스 내용은 설문지에 객관식으

로 나타내어 원하는 항목을 선택하여 합계와 백분율로 비교한 뒤, 우선 순위를 정하였다. 위의 항목은 복수응답이 가능하도록 하였다.

**통계방법**

모든 자료는 SPSS package program 12.0을 이용하여 분석하고 통계처리하였다. 연속형 변수는 평균값과 표준오차를 산출하였고, 범주형 변수는 단순빈도와 백분율을 구하였다. 그룹간의 단순빈도 차이를 검증하기 위해  $\chi^2$ -test를 이용하였다. 독립된 두 집단의 평균값을 비교할 때는 independent t-test를 이용하여 비교 분석하였다. 영양서비스 요구의 우선순위는 비모수 검정방법인 Wilcoxon 부호순위 검정을 이용하였다. 모든 통계처리에 있어서 p-value < 0.05에서 통계적인 유의성을 갖는다고 정의하였다.

**결 과**

**일반적인 특성**

대상자의 일반적인 사항에 대한 결과는 Table 1과 같다.

대상자는 총 82명으로 상담군의 경우, 남자 21명, 여자 20명이었으며, 비상상담군의 경우 남자 23명, 여자 18명이었다. 대상자의 평균연령은 상담군 48.0 ± 8.0세, 비상상담군 49.7 ± 10.9세였다. 대상자의 교육수준은 대졸이 상담군 48.8%, 비상상담군 48.8%으로 교육수준이 높았다. 월수입은 상담군 34.1%, 비상상담군 24.4%가 300~500만원으로 조사되었다. 성별, 연령, 재진횟수, 직업, 학력, 월수입에 있어서 두 군간의 유의적 차이는 없었다.

대상자의 임상적인 특징은 Table 2와 같다. 대상자의 평균신장은 상담군 162.1 ± 1.2 cm, 비상상담군 162.5 ± 1.1 cm이며, 평균체중은 상담군 60.3 ± 1.6 kg, 비상상담군 62.8 ± 2.1 kg, BMI는 상담군 22.9 ± 0.5 kg/m<sup>2</sup>, 비상상담군 23.7 ± 0.6 kg/m<sup>2</sup>으로 나타났으며, 두 군간의 유의적인 차이는 없었다. 평균혈압은 상담군 113/71 mmHg, 비상상담군 122/76 mmHg로 상담군이 비상상담군에 비해 유의적으로 낮았으나 (p < 0.05), 두 군 모두 정상범위 안에 있었다. 또한, FBG, TC, LDL-C, HDL-C, TG은 두 군 모두 정상범위에 있으며, 두 군간의 유의적인 차이를 보이지 않았다.

**Table 1.** General characteristics of subjects

Variables		Counseling group	Non-counseling group	p-value
Sex	Male	21 (51.2) <sup>1)</sup>	23 (56.1)	0.412 <sup>2)</sup>
	Female	20 (48.8)	18 (43.9)	
Age	20-29	0 ( 0)	1 ( 2.4)	0.697 <sup>2)</sup>
	30-39	6 (14.6)	7 (17.1)	
	40-49	18 (43.9)	14 (34.1)	
	50-59	13 (31.7)	12 (29.3)	
	60-69	4 ( 9.8)	6 (14.6)	
	70-79	0 ( 0)	1 ( 2.4)	
			48.0 ± 8.0 <sup>3)</sup>	
Frequency of health check-up		2.2 ± 0.2 <sup>3)</sup>	2.2 ± 0.3	0.137 <sup>4)</sup>
Occupation	Profession	5 (12.2)	6 (14.6)	0.203 <sup>2)</sup>
	Technical service or semi-professional	6 (14.6)	2 ( 4.9)	
	Office worker, administrative position	2 ( 4.9)	8 (19.5)	
	Service, marketing representative	8 (19.5)	5 (12.2)	
	Member of national assembly legislation	3 ( 7.3)	3 ( 7.3)	
	Farmer, fisherman, general worker	2 ( 4.9)	0 ( 0)	
	Housewife	15 (36.6)	17 (41.5)	
Education	Graduate school	1 ( 2.4)	5 (12.2)	0.231 <sup>2)</sup>
	University	20 (48.8)	20 (48.8)	
	High school	12 (29.3)	13 (31.7)	
	High school <	7 (17.1)	3 ( 7.3)	
Annual income	7,000,000 won or more	9 (22)	9 (22)	0.511 <sup>2)</sup>
	5,000,000-7,000,000	2 ( 7.3)	7 (17.1)	
	3,000,000-5,000,000	14 (34.1)	10 (24.4)	
	3,000,000 or less	10 (24.4)	9 (22.0)	

1) N (%), 2) p-value by chi-square test, 3) Mean ± S.E., 4) p-value by t-test

### 영양서비스 이용 현황

영양서비스 이용에 관한 결과는 Table 3과 같다. 영양서비스의 경험이 있는 대상자는 상담군의 경우 58.5%, 비상상담군의 경우 46.3%로 나타났다. 영양서비스 이용 시 상담방법은 두 그룹 모두 개별상담이 가장 높았다. 영양상담을 받은 내용은 건강검진결과에 따른 식사원칙에 대한 상

담이 가장 높게 나타났으며, 질병에 따른 식사요법, 식생활 문제점진단 및 바람직한 식사처방 순으로 나타났다. 건강식품 및 영양정보에 관한 영양상담을 받은 사람은 한 명도 없었다. 건강식품의 이용률은 증가하고 있으나, 이에 따른 상담은 전혀 이루어지지 않음을 알 수 있었다. 평소 영양서비스를 받고 싶다고 생각한 적이 있는가에 대한 질문에 상담군의 경우 80.5%, 비상상담군의 경우 73.2%로 나타났으며, 영양서비스 경험과 영양서비스에 대한 생각은 양의 상관관계를 보였다 ( $r = 0.229, p < 0.01$ ). 영양지식 및 건강정보출처는 TV, 인터넷이 상담군의 경우 43.9%, 비상상담군의 경우 63.4%로 가장 높았다. 그러나 영양사나 의사, 간호사 등 교육기관으로부터 정보를 얻는 비율은 최저로 나타나 영양전문가들에 의한 영양정보의 제공이 매우 미흡함을 알 수 있었다.

**Table 2.** Anthropometric characteristics of the subjects

Variables	Counseling group	Non-counseling group	p-value <sup>1)</sup>
Height (cm)	162.1 ± 1.2 <sup>2)</sup>	162.5 ± 1.1	0.824
Weight (kg)	58.6 ± 2.1	62.8 ± 2.1	0.163
BMI (kg/m <sup>2</sup> ) <sup>3)</sup>	22.9 ± 0.5	23.7 ± 0.6	0.324
BP (mmHg)			
Systolic	113.2 ± 2.1	122.5 ± 2.4	0.004
Diastolic	71.8 ± 1.3	76.7 ± 1.6	0.021
FBG (mg/dl) <sup>4)</sup>	98.4 ± 2.7	96.2 ± 4.0	0.652
Total cholesterol (mg/dl)	191.8 ± 4.9	186.6 ± 5.5	0.480
LDL-Cholesterol (mg/dl)	122.7 ± 4.6	121.5 ± 4.1	0.848
HDL-Cholesterol (mg/dl)	58.3 ± 2.3	57.1 ± 2.2	0.706
Triglyceride (mg/dl)	129.2 ± 13.7	153.3 ± 24.0	0.388

1) p-value by t-test, 2) Mean ± S.E., 3) Body Mass Index, 4) Fasting Blood Glucose Level

### 영양서비스 요구도

영양서비스 요구도에 관한 결과는 Table 4와 같다. 영양평가의 필요성은 상담군의 경우 95.1%로 비상상담군 80.5%에 비해 유의적으로 높게 나타났다 ( $p < 0.05$ ). 영양평가의 경험이 있는 경우 영양평가가 필요하다 생각하는 비율이 높음을 알 수 있다. 영양상담의 필요성은 상담군의 경우 97.6%, 비상상담군의 경우 100%로 영양상담의 요구도가 높았으며,

**Table 3.** Situation of nutrition service

Variables	Counseling group	Non-counseling group	p-value
Experience of receiving nutrition service			
Yes	24 (58.5) <sup>1)</sup>	19 (46.3)	0.188 <sup>2)</sup>
No	17 (41.5)	22 (53.7)	
Method of receiving nutrition service			
Individual	23 (56.1)	18 (43.9)	0.358
Individual + Group	0 ( 0)	1 ( 2.4)	
Group	1 ( 2.4)	0 ( 0)	
Content of nutrition counseling			
Assessment of eating habits and food intake frequency	8 (19.5)	1 ( 2.4)	3 <sup>2)</sup>
Health food and nutrition information	1 ( 2.4)	0 ( 0)	4
Diseases and nutrition	10 (24.4)	4 ( 9.8)	2
Diet therapy with health check-up result	11 (26.8)	15 (36.6)	1
Thinking about nutrition education			
Want	33 (80.5)	30 (73.2)	0.301
Don't want	8 (19.5)	11 (26.8)	
The source of nutrition information			
Book, magazine, newspaper	15 (36.6)	13 (31.7)	0.232
TV, internet	18 (43.9)	26 (63.4)	
Family, relatives or friends	3 ( 7.3)	1 ( 2.4)	
Educational institution	1 ( 2.4)	1 ( 2.4)	
Other	3 ( 7.3)	0 ( 0)	

1) N (%), 2) p-value by chi-square test, 3) Rank

두 군간의 유의적인 차이는 없었다. 선호하는 상담 도구는 상담군의 경우 개별상담이 가장 높게 나왔으며, 리플릿 & 책자배부, 우편상담, 전화, 인터넷 순으로 나왔으며, 비상담

군의 경우에도 개별상담이 가장 높으며, 리플릿 & 책자배부, 우편상담, 인터넷, 전화 순으로 나왔다.

영양서비스별 요구항목 우선순위에 관한 결과는 Table 5

**Table 4.** Demand of nutrition service

Variables	Counseling group	Non-counseling group	p-value
Necessity of nutrition assessment			
Thinks that it is necessary	39 (95.1) <sup>1)</sup>	33 ( 80.5)	0.044 <sup>2)</sup>
Thinks that it isn't necessary	2 ( 4.9)	8 ( 19.5)	
Necessity of nutrition counseling			
Thinks that it is necessary	40 (97.6)	41 (100)	0.500
Thinks that it isn't necessary	1 ( 2.4)	0 ( 0)	
Do you want to receive a nutrition service? If so through what kind of method?			
Individual consultation	29 (70.7)	37 ( 90.2)	0.246
Mail consultation	4 ( 9.8)	1 ( 2.4)	
Telephone consultation	2 ( 4.9)	0 ( 0)	
Leaflet & book distributing	4 ( 9.8)	2 ( 4.9)	
Internet	1 ( 2.4)	1 ( 2.4)	
Do you want to receive a nutrition counseling?			
Yes	36 (87.8)	39 ( 95.1)	0.326
Undecided	4 ( 9.8)	2 ( 4.9)	
No	0 ( 0)	0 ( 0)	

1) N (%), 2) p-value by chi-square test

**Table 5.** Priority of nutrition service demand item

Variables	Counseling group		Non-counseling group		p-value <sup>1)</sup>
	Rank	N (%)	Rank	N (%)	
Nutrition assessment					
Assessment of eating habits	2	19 (46.3)	3	12 (29.3)	0.003
Analysis & evaluation of nutrient intake and calorie prescription	1	22 (53.6)	1	18 (43.9)	0.000
Health foods and nutrition information	4	9 (21.9)	2	13 (31.7)	0.000
Proper diet guidelines	2	19 (46.3)	4	8 (19.5)	0.008
Nutrition counseling					
Diet therapy with health check-up result	3	12 (29.2)	1	21 (51.2)	0.000
Individual nutritional status result explanation	1	14 (34.1)	5	6 (14.6)	0.031
Energy and nutrient requirement for RDA	2	13 (31.7)	4	7 (17.0)	0.013
Meal planning	4	11 (26.8)	2	10 (24.3)	0.002
Menu designed by energy level	6	9 (21.9)	3	8 (19.5)	0.008
Salt, sugar, lipid content	4	11 (26.8)	6	3 ( 7.3)	0.250
Nutrition assessment result					
Cholesterol, sodium intake indication	2	8 (19.5)	2	5 (12.1)	0.025
Explanation with tables or figures	1	12 (29.3)	1	6 (14.6)	0.014
Alcohol intake per day	4	3 ( 7.3)	3	2 ( 4.9)	0.157
Dietary problem indication after presenting proper diet guidelines	3	7 (17.0)	3	2 ( 4.9)	0.157
Leaflet & Book					
Only the nutrition data which applies to participant	2	8 (19.5)	2	3 ( 7.3)	0.083
Pictures or photograph attachment	1	10 (24.3)	1	6 (14.6)	0.014
Functional foods and supplement explanation	4	3 ( 7.3)	2	3 ( 7.3)	0.083
Summary better than description	3	5 (12.1)	2	3 ( 7.3)	0.083

1) p-value by Wilcoxon rank sums test

와 같다. 영양평가의 경우, 두 군 모두 식사섭취열량평가가 가장 높았으며, 통계적으로 유의적인 수준이었다 ( $p = 0.000$ ). 이는 체중조절에 대한 관심도가 높음을 반영하는 결과라 볼 수 있다. 그러나, 건강식품 및 영양정보에 관한 내용은 상담군은 4위, 비상상담군은 2위를 차지하였으며, 유의적인 차이를 보였다 ( $p = 0.000$ ). 영양상담은 상담군의 경우 영양평가를 통해 출력된 영양소별 1일 섭취 결과를 바탕으로 개인별 맞춤 상담을 원했으며, 비상상담군은 건진결과에 따른 식사요법에 대한 영양상담을 원하는 비율이 높았다. 이러한 차이는 통계적으로도 유의적인 수준이었다 ( $p < 0.05$ ). 영양평가의 경험이 있는 상담군의 경우, 평가한 내용을 바탕으로 1일 섭취량 및 권장량에 대한 상담을 받기 원하고 있으며, 영양평가의 경험이 없는 비상상담군의 경우, 건진결과에 따른 문제점에 대한 영양상담을 받기 원하고 있음을 알 수 있다. 영양결과지는 도표나 그래프를 이용하여 한 눈에 알아 볼 수 있도록 만들어지기 원하였으며, 리플릿이나 영양책자는 그림이나 사진의 추가로 시각적인 효과를 높여달라는 요구도의 순위가 가장 높았다.

## 고 찰

본 연구에서 대상자의 평균연령은 상담군  $48.0 \pm 8.0$ 세, 비상상담군  $49.7 \pm 10.9$ 세로 조사되었고, 교육수준은 대졸이상상담군 48.8%, 비상상담군 48.8%로 나타나, 보건소<sup>10</sup>나 지역사회 성인<sup>11</sup>을 대상으로 한 연구에 비해 교육수준이 높았다. 또한, 월수입이 300~500만원인 경우가 상담군 34.1%, 비상상담군 24.4%로 가장 많았다. 그러나, 장 등<sup>10</sup>의 연구에서는 월 수입 100만원 이하가 79.3%로 조사되어 건강검진센터를 방문한 수진자의 경우, 교육수준과 월수입이 다른 집단에 비해 높음을 알 수 있었다.

본 연구 대상자의 영양서비스 이용에 관한 결과를 살펴보면, 영양서비스의 경험이 있는 대상자는 상담군의 경우 58.5%, 비상상담군의 경우 46.3%로 조사되어 영양서비스 경험이 높았다. 영양서비스의 방법은 두 그룹 모두 개별상담이 가장 높았다. 류 등<sup>12</sup>의 연구에서도 영양상담방법에서 개별상담이 51%로 나타나 본 연구 결과와 유사한 분포를 보였다. 이는 병원에서 실시하는 대부분의 영양서비스가 1 : 1 개별상담으로 이루어지고 있음을 알 수 있다. 영양상담내용은 건강검진결과에 따른 식사원칙에 대한 상담이 가장 높게 나타났으며, 건강식품 및 영양정보에 관한 영양상담을 받은 사람은 한 명도 없었다. 건강식품의 이용률은 증가하고 있으나, 이에 따른 상담은 전혀 이루어지지 않음을 알 수 있었다. 건강유지, 증진, 예방차원에서 섭취하고 있는 건

강식품의 올바른 섭취방법, 효능에 대한 교육이 건강증진센터에서 이루어져야 하며 영양사의 역할이라 사료된다. 영양서비스 경험과 영양서비스에 대한 생각은 양의 상관관계를 보였다 ( $r = 0.229, p < 0.01$ ). 장 등<sup>13</sup>의 근로자를 대상으로 한 연구에서는 영양교육을 받은 경험이 있다는 응답율이 19.5%로 본 결과에 비해 낮았으며, 영양교육을 받고 싶지 않다는 응답율이 48.1%로 본 결과에 비해 높았다. 영양교육의 경험이 없는 경우, 영양교육의 필요성에 대한 인식이 낮음을 보여주는 결과라 할 수 있다. 위의 결과를 종합해 보았을 때 영양상담을 받았던 사람들은 영양상담에 대해 긍정적이라 볼 수 있으며, 이에 상담의 주체가 되어야 할 영양사들은 상담의 질을 높일 수 있도록 연구와 노력을 행하여야 할 것이다. 영양지식 및 건강정보출처는 TV, 인터넷이 상담군의 경우 43.9%, 비상상담군의 경우 63.4%로 가장 높았다. 그러나 영양사나 의사, 간호사 등 교육기관으로부터 정보를 얻는 비율은 최저로 나타나 영양전문가들에 의한 영양정보의 제공이 매우 미흡함을 알 수 있었다. 또한, 1999년에 실시한 이 등<sup>11</sup>의 연구에서는 아직 인터넷, PC통신 등에서 영양건강자료를 얻는 사람은 많지 않은 것으로 나타났으나 본 연구에서는 컴퓨터를 이용한 교육이 높은 것으로 보아 영양 및 건강교육분야에서도 컴퓨터상의 자료에 대한 요구도가 높아진 것으로 사료된다. 따라서 영양사의 영양건강 관련 디지털 콘텐츠의 개발은 현 시점에서 필수적이라 할 수 있다.

영양평가의 필요성은 상담군이 비상상담군에 비해 유의적으로 높게 나타나 ( $p < 0.05$ ), 영양평가의 경험이 있는 경우 영양평가가 필요하다 생각하는 비율이 높음을 알 수 있다. 영양상담의 필요성에 대해 두 군 모두 긍정적이었으며, 두 군간의 유의적인 차이는 없었다. 조 등<sup>14</sup>의 연구에서도 건강검진 과정 중 바른 식생활이나 식습관에 대한 조사, 그 결과를 토대로 영양상담이 필요하다고 응답한 사람이 86.7%로 높게 나와 건강검진자의 영양서비스 요구도가 매우 높음을 알 수 있었다. 또한, 류 등<sup>12</sup>의 연구에서도 조사대상자들의 96.8%는 질병치료를 영양의 역할이 중요하다고 응답하였고, 93.9%는 영양상담은 꼭 필요하다고, 91%는 건강향상에 영양이 도움이 된다고 응답하였고, Wood 등<sup>15</sup>의 연구에서도 병원을 이용해 본 조사대상자들은 병원에서 제공해주는 영양서비스에서 95.6%가 영양상담이 가장 중요한 요소라고 응답하여 영양상담의 필요성에 대해서는 국내 외를 막론하고 그 중요성이 인식되고 있는 것으로 나타났다. 선호하는 상담 도구는 상담군의 경우 개별상담이 가장 높게 나왔으며, 리플릿 & 책자배부, 우편상담, 전화, 인터넷 순으로 나왔으며, 비상상담군의 경우에도 개별상담이 가

장 높으며, 리플릿 & 책자배부, 우편상담, 인터넷, 전화 순으로 나왔다. 이 등<sup>11)</sup>의 연구에서도 영양상담의 방법으로 인터넷, PC통신과 개인 면담에 대한 선호도가 높은 반면, 전화, 편지, 팩스 등의 선호도가 낮은 것으로 조사되었다. 또한, 전문가 교육 및 상담을 선호한다는 대상자의 비율이 64.5%로 나타난 정 등<sup>16)</sup>의 결과와도 일치하였다. 위의 결과를 통해 개별 상담이 영양서비스의 수단으로 선호도가 가장 높음을 알 수 있다. 영양서비스별 요구항목 우선순위에 관한 결과는 영양평가의 경우, 식사섭취열량평가가 가장 높았으며, 이는 체중조절에 대한 관심도가 높음을 반영하는 결과라 볼 수 있다. 또한, 1일 섭취열량을 평가하기 위한 구체적인 도구 개발이 필요하리라 사료된다. 영양상담은 상담군의 경우 영양평가를 통해 출력된 영양소별 1일 섭취 결과를 바탕으로 개인별 맞춤 상담을 원했으며, 비상담군은 건진결과에 따른 식사요법에 대한 영양상담을 원하는 비율이 높았다. 이는 관심 있는 영양프로그램 조사 연구에서 만성질환 상담 및 식이요법이 가장 높게 나왔다는 정 등<sup>16)</sup>의 연구와 일치하여 영양상담시 만성질환 관리 및 예방차원에서의 개인별 식사요법에 대한 관심이 높다는 것을 알 수 있었다. 영양결과지는 도표나 그래프를 이용하여 한 눈에 알아 볼 수 있도록 만들어지기 원하였으며, 리플릿이나 영양책자는 그림이나 사진의 추가로 시각적인 효과를 높여달라는 요구도의 순위가 가장 높았다. 리플릿이나 영양책자의 경우, 단순한 정보제공을 뛰어넘어 시각적인 효과를 높이는 것이 중요하리라 판단된다.

본 연구를 통해 대상자들은 건강검진프로그램을 통해 영양평가 및 영양결과상담 등의 영양서비스를 받길 원하고 있으며, 영양서비스의 경험이 있는 경우, 요구도가 더 높음을 알 수 있었다. 이에 건강검진프로그램에 영양평가 및 영양결과상담을 실시하는 것은 평소 바른 건강상태를 유지할 수 있도록 유도할 수 있는 중요한 기회가 되며, 건강검진프로그램에 영양서비스 절차를 도입하는 것이 시급하고 고려되어야 할 사항이라 사료된다.

## 요 약

본 연구는 현재 건강검진센터에서 수행하고 있는 영양서비스 현황과 영양서비스의 요구도를 관찰하여 영양서비스 개선을 위한 방법을 모색하고 이를 영양평가 및 상담에 적용하여 영양서비스의 만족도를 높이는데 기여하고자 수행하였다. 본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

1) 영양서비스의 경험이 있는 대상자는 상담군의 경우 58.5%, 비상담군의 경우 46.3%로 나타났다. 그 중 상담

군 56.1%, 비상담군 43.9%가 개별상담을 받았고, 상담내용은 건강검진결과에 따른 결과상담이 가장 높았다. 영양지식 및 건강정보는 TV, 인터넷, 책, 잡지, 신문을 통해 얻는 경우가 많았으며, 영양사나 의사, 간호사 등 교육기관으로부터 정보를 얻는 비율은 낮았다.

2) 영양서비스를 받고 싶다고 생각한 적이 있는지에 대해 상담군 80.5%, 비상담군 73.2%가 긍정적으로 대답하였으며, 두 군간의 유의적인 차이는 없었다. 영양서비스 경험과 영양서비스에 대한 생각은 양의 상관관계를 보였다 ( $r = 0.229, p < 0.01$ ).

3) 영양평가의 필요성은 상담군의 경우 95.1%로 비상담군 80.5%에 비해 유의적으로 높게 나타났으며 ( $p < 0.05$ ), 영양상담의 필요성은 상담군의 경우 97.6%, 비상담군의 경우 100%로 영양상담의 요구도가 높았으며, 두 군간의 유의적인 차이는 없었다. 또한, 영양서비스의 수단으로 개별 상담의 선호도가 가장 높았다.

4) 영양서비스 요구항목의 우선순위를 보면, 영양평가는 식사섭취열량평가가 가장 높았으며 ( $p = 0.000$ ), 영양상담은 상담군의 경우 영양평가를 통해 출력된 영양소별 1일 섭취량 결과를 바탕으로 개인별 맞춤 상담을 원했으며 ( $p = 0.031$ ), 비상담군은 건진결과에 따른 식사요법에 대한 영양상담을 원하는 비율이 높았다 ( $p = 0.000$ ). 영양결과지는 도표나 그래프를 이용하여 한 눈에 알아 볼 수 있도록 만들어지기 원하였으며 ( $p = 0.014$ ), 리플릿이나 영양책자는 사진의 추가로 시각적인 효과를 높여달라는 요구도의 순위가 가장 높았다 ( $p = 0.014$ ).

본 연구 결과를 바탕으로 건강검진센터의 영양서비스 개선을 위한 제언은 다음과 같다.

1) 영양평가지 영양문제 파악을 위한 개인의 영양상태 평가 도구로써 보다 세밀한 평가가 이루어질 수 있도록 영양평가 도구 개발이 필요하겠다.

2) 현재 일부 정밀건강검진프로그램에서만 결과에 따라 개인별 식사요법이나 영양교육이 실시되고 있다. 그러나, 영양교육 및 다양한 영양서비스를 제공하는 것은 건강증진, 질병예방 측면에서 볼 때 큰 효과를 볼 수 있는 좋은 프로그램이며, 소비자들도 원하는 부분이다. 이에 다양한 영양교육프로그램 개발을 통해 건진프로그램에 영양서비스 정착에 힘써야 할 것이며, 더불어 영양사의 자질 향상을 도모하는 것도 필요하리라 하겠다.

3) 영양평가결과지에 그래프나 도표 첨부, 영양자료나 리플릿 제작시 사진이나 그림, 건강기능식품에 대한 정보 추가 등의 수정보완이 필요하겠다.

4) 본 연구를 통해 영양서비스 요구도 설문이 실시됨으로

써 차후에 다양한 건강검진프로그램 평가에 대한 기초자료를 제공할 수 있으며, 적극적인 차원에서 건강검진프로그램 관리에 대한 기본적인 자료제공의 의의를 가질 수 있을 것으로 기대된다.

5) 본 연구는 영양서비스에 대한 평가에서 제한된 부분만을 분석하였으므로 앞으로는 여러 가지 평가도구가 개발되어야 하며 또한, 영양상담 내용을 행동에 옮기는데 필요한 구체적인 변수들의 규명과 분석이 진행되어야 하겠다.

#### Literature cited

- 1) German PS, Fried LP. Prevention and the elderly, public health issues and strategies. *Annu Rec Public Health Co*; 1989. p.319-332
- 2) Fortmann SP, Willoams PT, Hulley SB, Hankell WL, Farquhar JW. Effect of health education on dietary behavior, the Stanford three community study. *AJCN* 1994; 34: 2030-2038
- 3) Chun SK. The necessity of nutritional assistance for adults. *Nutrition and Dietetics* 1998; 88(7,8): 22-27
- 4) Kaufman M. Nutrition in public health. Aspen publication; 1990
- 5) O'Donnell MP. Definition of health promotion, part 2: Levels of programs. *Am J Health Promot* 1986; 1(1): 4-5
- 6) Mason M, Wengerg BG, Welsh PK. The Dynamics of clinical dietitians, 2nd ed., New York, John Wiley&Sons.; 1982
- 7) Parasuraman A, Weithamal VA, Berry LL. A conceptual model of service quality and its implications for future research. *J Marketing* 1985; 49(4): 41
- 8) Trudeau E, Dube L. Moderators and determinants of satisfaction with diet counseling for patients consuming a therapeutic diet. *J Am Diet Assoc* 1995; 95(1): 34-39
- 9) Lee EY. The nutrition education status and the necessary of system of employee health improvement movement. *Korean Dietetic Association National Nutritionist Conference*; 1999. p.31-41
- 10) Jang KH, Kim YO. Comparison of priorities in health center nutrition service needs between provider and consumer. *Kor J Community Nutr* 2000; 5(3): 529-536
- 11) Ly SY, Kim KE. The perception and need for nutrition counseling of the adults living in Daejeon. *Kor Living Sci Assoc* 2002; 11(1): 95-106
- 12) Lyu ES, Lee SM, Hyh KY. A study of satisfaction with nutrition counseling service for consumers. *J Kor Diet Assoc* 1996; 2(1): 62-68
- 13) Jang MR, Hong WS. Nutrition service need assessment for industrial employees. *J Kor Diet Assoc* 2000; 6(1): 26-32
- 14) Choue RW, Hong JY, Lee HW, Lee SL. A study on the necessity and development of nutritional consultation during medical examination of employees and of worksite nutrition programs. *J Kor Diet Assoc* 1996; 2(1): 20-28
- 15) Wood ER. Weight loss maintenance 1 year after individuals counseling. *J Am Diet Assoc* 1990; 90(9): 1256-1260
- 16) Joung HJ, Ahn BC. Needs assessment of nutrition programs in public health center by general characteristics and body mass index of community residents. *Korean J Community Nutr* 2005; 10(1): 122-131