

## 병원입원환자의 서비스 · 영양관리 · 식단 만족 요인집단에 따른 만족도 분석

장은재<sup>†</sup> · 김혜진\* · 홍완수

동덕여자대학교 식품영양학과, 성모병원 영양과\*

### The Assessment of Patient Satisfaction in Accordance with Hospital Patients' Food Service Cluster Groups

Un Jae Chang,<sup>†</sup> Hye Jin Kim,\* Wan Soo Hong

Department of Food and Nutrition, Dongduk Women's University, Seoul, Korea  
Dietetic Department,\* St. Mary's Hospital, Catholic University, Seoul, Korea

#### ABSTRACT

The aims of this study are to evaluate the quality of hospital food services and to evaluate the quality in selected hospitals through the use of the questionnaires. A survey of 30 hospital food and nutrition service departments was undertaken and detailed information was collected from each, including surveys of 1,016 patients. Statistical data analysis was completed using the SAS/win 6.11 package for descriptive analysis, t-test,  $\chi^2$ -test, ANOVA, principal component analysis, and cluster analysis. In the case of patient satisfaction with hospital food and food services, overall satisfaction scores of male and female were 3.54 and 3.45, showing higher levels than the average score(3.00). The aspect of the food and foodservices which received the lowest ratings by patients was 'meal rounding while dining'. After conducting factor analysis of variables affecting the patients meal satisfaction, 3 groups including the 'menu satisfaction factor', 'service satisfaction factor' and 'nutrition management satisfaction factor' were selected. 4 clusters were categorized by the 'service cluster', 'nutrition management cluster', 'menu cluster', and 'menu · nutrition · service cluster', after conducting a cluster analysis with influencing variables affecting patient's meal satisfaction. The overview results of patient satisfaction by cluster were : in the case of the service group, such factors as taste, portion size, dealing with complaints while dining, meal rounding while dining should be managed with caution. In the case of the nutrition management group, such factors as taste, portion size, temperature of the food, intake, and dependence on hospital food should be managed with care. In the case of the menu group, such factors as punctuality of meal times, contaminated substances in meals and serving mistakes, cleanliness of dishes, kindness of the server, meal rounding while dining should be particularly managed with importance. (Korean J Community Nutrition 5(1) : 83~91, 2000)

**KEY WORDS** : patient satisfaction · principal component analysis · cluster analysis.

#### 서 론

병원 급식의 목적은 적정수준의 영양과 급식 서비스를 제공하여 환자가 질병으로부터 빠르게 회복하여 사회에 복귀하는 것을 도와주는 것이므로(임현숙 1997), 병원 급식은 위

생적이면서 능률적이며 경제적이어야 한다. 적절한 병원 급식은 신속한 질병 치료와 치료기간의 단축을 통해 국민의료 비용을 줄이기 때문에 최근 많은 관심이 집중되고 있다(이신호 1995). 최근 의료서비스의 질에 대한 관심이 소비자뿐만 아니라 의료공급자, 그리고 정부까지 점차 증대되고 있으며, 특히 소비자는 의료의 수혜를 국민의 기본 권리로 인식하고 있어 의료시장도 차츰 공급자 시장(seller's market)에서 소비자 시장(buyer's market)으로 변화하고 있다(홍창기 · 이상일 1995). 아울러 국민 의료비 증가에 대처하기 위하여 의료비 안정 방안이 의료 정책의 가장 중요한 분야로 부

<sup>†</sup>Corresponding author : Un Jae Chang, Department of Food and Nutrition, Dongduk Women's University, Wolkok-Dong 23-1, Sungbuk-Ku, Seoul 136-714, Korea  
Tel : (02) 940-4464, Fax : (02) 940-4460  
E-mail : uj@www.dongduk.ac.kr

각되고 있으며, 이와 동시에 소비자 보호를 위하여 정부의 통제가 강화될 것으로 전망된다. 특히 현재 정부에서 진료비 지불체도로 도입 가능성이 검토되고 있는 DRGs(Diagnosis Related Groups)를 이용한 포괄수가제는 의료의 질적 수준을 보증할 수 있는 제도적 장치가 전제되고 있기 때문에 (신영수 1995), 의료의 질적 수준에 대한 사회적 요구가 가시화 되고 있다. 이와 함께 병원들은 급격하게 변화하고 있는 내외적인 환경변화로 인하여 최근 병원간의 경쟁심화와 환자위주의 최고의 서비스 실천을 위한 효율적인 경영을 모색해야 하는 과제를 안고 있다. 최근에 들어서면서 병원의 대형화로 인하여 병원 급식규모가 증대됨에 따라 병원의 경영관리면에서 영양부서의 급식관리가 차지하는 인력과 예산의 비중이 큰 비중을 차지하게 되었고 따라서 병원급식을 효율적으로 수행하는 방법모색이 중요한 과제가 되었으며 국내외적으로 병원급식의 환자만족도 연구는 다양하게 진행되었다. Sawyer & Richards(1994)의 병원 급식부서의 총체적 질 관리를 위한 52개 병원의 조사에서 88.5%가 질 관리를 수행하고 있었고, 그 이유는 환자 만족도 향상이 33.9%로 가장 높게 지적되었다. Maller 등(1980)의 환자 식사수용도의 영향 요인 분석에서 병원의 안락한 환경, 의료진에 대한 만족도가 급식만족도와 유의한 상관관계가 있었으며, Deluco & Cremer(1990)는 음식의 품질면 보다는 영양상당과 급식서비스 특성을 더 중요하게 인식한다고 하였다. Cash & Khan(1985)은 환자의 식사선택에 가장 중요한 영향은 음식 선호도라 하였고, 음식의 외적요소 중 식사섭취에 가장 큰 영향 요소는 식욕과 풍미라 하였다. Dube 등(1994)은 환자 급식만족도 설문지에 식단의 다양성, 음식의 특성, 온도, 음식 분배량과 같이 제한된 내용만 포함되며 대인관계 사항이나 영양사의 전문적인 서비스는 포함되지 않는다고 하였다. Gregoire(1994)는 1994년에 행한 연구에서 병원 음식자체 보다는 서비스 측면을 환자가 중요시한다고 하였다. Cardello(1982)는 식사의 소비자 만족도 평가의 두가지 요소로 음식자체와 급식체계를 지적하였고 Cremer는 병원 급식 품질의 특성요인을 세가지로 나누어 음식자체의 특성은 신선함, 맛, 영양, 연육정도, 온도, 외관, 냄새, 간의 정도 등을, 서비스의 특성은 식판을 놓는 위치, 배선원의 친절성, 배식요류, 배선원의 인사성 등을, 영양서비스의 특성은 식사의 질, 서비스의 질, 영양상당 필요성, 병원 선택시 급식 서비스의 중요성을 들었다(일반건강진단기관협회 1994). 한편 국내의 연구(이혜숙 · 안수현 1988)는 급식만족도의 간접 영향요인으로 연령, 의료인의 친절, 병원급식의 신뢰도, 밥의 된 정도, 식기의 느낌, 배선원의 배식태도, 익숙한 음식의 사용빈도라 제시하였고, 임현

숙 등(1999)의 연구에서 전체적인 품질만족도와 가장 상관관계가 높은 음식품질은 음식의 위생, 영양적인 고려, 음식의 온도였으며, 급식서비스 품질은 식사의 문제 발생시 즉각적인 반응, 식기와 쟁반의 청결성, 식단의 다양성이었다. 김혜진 등(1996)의 조사에서 환자가 병원급식에서 최우선 개선점은 음식의 맛, 식단의 다양성, 음식의 온도 순이었다. 지금까지 이루어진 병원입원 환자의 급식만족도 연구는 대개 병원급식을 이루고 있는 급식서비스 특성에 따른 만족도 연구들이 주를 이루어왔으므로 다양한 배경을 지닌 환자들의 성향을 파악하는 연구는 거의 이루어지지 않았다. 환자들의 만족요소에 대한 집단별 성향을 분석하여 집중관리하면 병원급식에 대한 수용도를 높일 수 있으며, 환자들의 만족요소에 대한 집단별 성향을 분석하여 집중관리할 수 있으므로 병원급식이 단순한 급식의 기능 뿐만이 아니라 양질의 의료서비스의 수준으로 향상될 수 있을 것이다.

따라서 본 연구는 서울, 경기, 인천지역의 400병상 이상 종합병원 중 의료서비스 평가를 받았던 30개 병원을 대상으로 병원급식의 질적 향상을 위하여 환자의 급식 만족도에 영향을 주는 요인을 변수로 환자를 군집분석하여 그들 집단간의 만족도를 비교분석하였다. 이는 병원 영양부서의 식사만족도에 영향을 미치는 변수의 요인분석과 환자의 만족요소에 따른 집단적 성향을 파악함으로써 효과적인 질 평가체계와 고객중심의 급식 관리에 기초자료로 사용되어질 것이다.

## 조사대상 및 방법

### 1. 조사대상 병원 및 환자의 선정

종합병원 입원환자의 급식서비스의 만족도를 조사하기 위해 서울, 경기 및 인천지역에 소재한 종합병원 125개소 중 400병상 이상 규모를 갖추고 있으며, 1995년부터 1997년까지 의료서비스 평가를 받은 직영 22병원과 위탁운영 8병원을 포함하여 30개 병원을 선정하였다. 선정된 병원의 가동병상수의 5% 환자를 대상으로 남·여의 성비와 일반식과 치료식의 분포를 1:1이 되도록 유의적 추출법(purposive selection)을 사용하였다. 조사대상 환자는 소아병동, 정신과, 중환자실 환자를 제외한 20세 이상의 환자중 일반식 환자와 치료식 환자는 경관 유동식 환자와 중환자를 제외하고, 3일 이상 치료식이 급식된 환자를 본 연구의 표본으로 하였다. 조사기간은 연중 병상 가동률과 환자 분포의 변화가 적은 기간을 고려하여 1997년 6월 8일부터 7월 5일까지로 하였으며, 설문지는 환자들이 자가기록토록 하였다. 설문지는 총 1,100부를 배포하여 총 1,055부가 회수되었는데 이 가운데 불완전하게 응답된 것을 제외한 1,016부를 통

계처리에 이용하였다.

**2. 조사내용 및 설문지 개발**

본 연구를 위해 기존의 문헌을 참고하여 설문지를 개발하였으며, 응답률을 높이기 위해 응답자가 신속하고 간편하게 대답할 수 있는 표준화된 질문지를 사용하였다. 설문지는 환자의 일반사항 6문항, 환자의 급식만족도는 맛, 양, 온도, 식사처방의 정확성, 불만처리, 선택식단, 식사시간의 정확성, 배식오류, 식기청결도, 배식친절도, 병동순회, 사식반입 및 영양상담의 필요성 등 14문항으로 구성하였다. 병원급식과 서비스에 대한 환자의 만족도는 5점 척도를 이용하여 매우 만족하다를 5점으로, 전혀 만족하지 못하다를 1점으로 표기하였으며, 요인분석을 실시하여 특정요인의 설명정도를 나타내는 고유값으로 특정요인에 대해 모든 변수의 요인 적재량(factor loading)을 제공하여 합한 값인 특성치(eigen value)가 1.0이상인 요인을 추출하여 3개 영역으로 구분하였으나, 영양상담의 필요성이 영역 형성이 안되어서 13문항으로 2차 요인 분석을 실시한 후 하나의 개념을 측정하는 여러 변수간의 반응이 어느 정도 일관성이 있는가를 알아보기 위해 Cronbach's  $\alpha$ 값을 산출하였다. 요인분석 결과 설정된 3가지 요인을 변수로 군집분석 후 요인 점수의 평균 차이검정(ANOVA)을 실시하여, 3가지 요인의 군집변수의 평균값이 상대적으로 높은 것을 기준으로 3가지 군집의 명칭을 정했으며, 세가지 요인의 평균 요인 값이 모두 양의 값을 보이는 군집 변수가 나타나 모두 4개의 군집이 형성되었다.

**3. 자료의 통계처리**

자료의 통계분석은 SAS/win 6.11 package를 이용하여 처리하였으며, 연구 내용별로 사용된 분석방법은 다음과 같다.

① 조사대상 환자의 일반적인 특성을 빈도수와 백분율의 기술통계량으로 산출하였다.

② 환자급식의 만족 요소별 점수를 주성분 분석(principal component analysis)으로 varimax rotation하여 요인분석을 실시하여 3개 요인이 설정되었으며, 군집의 요인 점수를 군집별로 평균 차이검정(ANOVA)을 실시하고 일반적인 특성별로는 분할표 검정(chi-square test)을 실시하였다.

③ 만족도 문항은 군집별로 평균차이검정(ANOVA)을 실시하였다.

으로, 그의 일반적인 특성은 Table 1과 같다. 조사대상 환자는 남자 50.5%, 여자 49.5%이고, 식사의 종류는 남자는 일반식 48.5%, 치료식 51.5%였고, 여자는 일반식 54.5%, 치료식 45.5%였다. 이상은 연구대상 선정시 남·여의 성비가 동일하고 일반식과 치료식의 비율을 1:1로 설정하는 유의적 추출법(purposive selection)을 사용한 것이 반영된 결과이다.

입원중 진료과는 남자는 내과(49.5%), 기타과(13.7%),

**Table 1.** Demographic description of patients

Characteristics	Frequency(%)		
	Male (N=511)	Female (N=501)	Total (N=1012)
<b>Type of food service management</b>			
Self-operated	378(74.0)	377(75.3)	755(74.6)
Contracted	133(26.0)	124(24.7)	257(25.4)
<b>Type of diet</b>			
Normal diet	248(48.5)	273(54.5)	521(51.5)
Special diet	263(51.5)	228(45.5)	491(48.5)
<b>Medical treatments</b>			
Internal	253(49.5)	248(49.6)	501(49.5)
Surgery	68(13.3)	55(11.0)	123(12.2)
Obstetrics	0(0.0)	53(10.6)	53(5.2)
Orthopedics	60(11.8)	48(9.6)	108(10.7)
Neurosurgery	35(6.9)	35(7.0)	70(6.9)
Ears, nose and throat	14(2.8)	11(2.0)	25(2.5)
Ophthalmology	10(2.0)	7(1.4)	17(1.7)
Others	70(13.7)	44(8.8)	114(11.3)
<b>Age</b>			
Under 20 years	20(3.9)	10(2.0)	30(3.0)
21 - 30 years	72(14.1)	76(15.2)	148(14.6)
31 - 40 years	78(15.3)	94(18.9)	172(17.0)
41 - 50 years	116(22.7)	84(16.8)	200(19.8)
51 - 60 years	116(22.7)	103(20.6)	219(21.7)
Over 61 years	109(21.3)	132(26.5)	241(23.9)
<b>Length of stay</b>			
1 - 7 days	150(29.8)	175(35.9)	325(32.8)
8 - 15 days	164(32.6)	153(31.4)	317(32.0)
16 - 30 days	95(18.9)	124(25.5)	219(22.1)
Over 31 days	94(18.7)	35(7.2)	129(13.1)
<b>Grade of Room</b>			
Room for 1 person	41(8.1)	31(6.2)	72(7.2)
Room for 2 persons	93(18.3)	96(19.3)	189(18.8)
Room for many persons	373(73.6)	371(74.5)	744(74.0)
<b>Education</b>			
Middle school	119(23.3)	227(45.3)	346(34.2)
High school	210(41.2)	187(37.3)	397(39.3)
College	40(7.8)	38(7.6)	78(7.7)
University or post graduate	141(27.2)	49(9.8)	190(18.8)

**결과 및 고찰**

**1. 조사대상 환자의 일반적인 특성**

본 연구의 조사대상 환자는 30개 병원에 재원중인 1,016명

외과(13.3%), 정형외과(11.8%), 신경외과(6.9%), 이비인후과(2.8%), 안과(2.0%) 등이었고, 여자는 내과(49.6%), 외과(11.0%), 산부인과(10.6%), 정형외과(9.6%), 기타과(8.8%), 신경외과(7.0%), 이비인후과(2.2%), 안과(1.4%) 순이었다. 연령별로는 남자는 41~50세와 51~60세가 각각 22.7%였고, 61세 이상(21.3%), 31~40세(15.3%), 21~30세(14.1%), 20세 이하(3.9%) 순이었다. 여자는 61세 이상이 전체의 26.5%, 51~60세가 20.6%, 31~40세가 18.9%, 41~50세가 16.8%, 21~30세가 15.2%였고, 20세 이하가 2.0%였다.

채원기간은 남자는 8~15일 32.6%, 1~7일 29.8%, 16~30일 18.9%, 31일 이상 18.7%였다. 여자는 1~7일 35.9%, 8~15일 31.4%, 16~30일 25.5%, 31일 이상 7.2% 순이었다.

조사대상자의 입원 병실은 남자는 다인실 73.6%, 2인용 18.3%, 1인용 8.1%였고, 여자는 다인용 74.5%, 2인용

19.3%, 1인용 6.2%로 대다수가 다인용에 입원하고 있었고 이는 임현숙<sup>14)</sup>의 연구에서 1인용 7.5%, 2인용 18.2%, 다인용 74.2%와 유사한 결과로 종합병원의 병상중 기준병상의 비율이 비슷함을 알 수 있었다.

조사대상 남자 환자의 교육정도는 고졸 41.2%, 대졸 이상 27.7%, 중졸 이하 23.3%, 전문대졸 7.8% 순이었고, 여자는 중졸 이하 45.3%, 고졸 37.3%, 대졸 이상 9.8%, 전문대졸 7.6%로 남자 환자는 고졸, 여자는 중졸 이하가 많았다.

## 2. 환자의 급식만족도 요인분석

환자의 급식만족도 요소의 관리영역 설정을 위해 환자의 급식만족도에 영향을 미치는 요소의 요인분석을 실시하였다. 1차 요인 분석 결과, 요인들의 누적된 설명도인 특성치(eigen value)가 1.0 이상일 경우 통계적 의의를 지니므로 1.0이상인 요인을 추출 3개 영역으로 구분하였으나 영양상담 필요성이 영역 형성이 안되 2차 요인분석한 후 요소간의 신뢰성 검증을 위해 Cronbach's  $\alpha$ 값을 산출 Table 2에

**Table 2.** Factor analysis of food service attributes affecting patients' satisfaction

Factors/Variables	Factor loading	Eigen value	Proportion to total variance	Cumulative proportion to total variance	Standardized $\alpha$ coefficient
Menu satisfaction factor					
1. Taste of meals	0.686				
2. Intake	0.596				
3. Temperature of meals	0.561	3.364	0.259	0.259	0.609
4. Portion size	0.513				
5. Accuracy of patients diet	0.480				
6. Dependence on hospital food	0.456				
Service satisfaction factor					
1. Service of food service personnel	0.740				
2. Cleanliness of dishes & trays	0.695	1.311	0.101	0.360	0.625
3. Punctuality of meal times	0.633				
4. Contaminated substances in meal and serving mistakes	0.605				
Nutrition management satisfaction factor					
1. Meal rounding while dining	0.771	1.154	0.089	0.448	0.572
2. Selective menu	0.685				
3. Dealing with complaints while dining	0.537				

**Table 3.** Cluster analysis of hospital food service satisfaction factors

Cluster	Frequency	Factor mean $\pm$ standard deviation		
		Menu satisfaction	Service satisfaction	Nutrition management satisfaction
Service	201	-0.58 $\pm$ 0.85 <sup>c1)</sup>	0.44 $\pm$ 0.72 <sup>d</sup>	-1.07 $\pm$ 0.57 <sup>d</sup>
Nutrition management	222	-0.88 $\pm$ 0.73 <sup>d</sup>	-0.31 $\pm$ 0.90 <sup>b</sup>	0.83 $\pm$ 0.68 <sup>a</sup>
Menu	100	0.33 $\pm$ 0.76 <sup>b</sup>	-1.49 $\pm$ 0.69 <sup>c</sup>	-0.65 $\pm$ 0.70 <sup>c</sup>
Menu · service · nutrition	385	0.72 $\pm$ 0.60 <sup>a</sup>	0.34 $\pm$ 0.81 <sup>1</sup>	0.25 $\pm$ 0.80 <sup>b</sup>
F value		293.98****	168.48****	292.78****

\*\*\*\* $p < 0.0001$

1) Means with different letters within a column are significantly different from each other at  $\alpha = 0.05$  as determined by SNK

**Table 4.** The distribution of cluster variables according to patients' demographic backgrounds

Characteristics	Service cluster N(%)	Nutrition manage- ment cluster N(%)	Menu cluster N(%)	Menu · service · nutrition cluster N(%)	Total	$\chi^2$
<b>Type of food service management</b>						
Self-operated	162(17.8)	173(19.1)	74( 8.2)	283(31.2)	692( 76.3)	4.3 df=3
Contracted	39( 4.3)	49( 5.4)	26( 2.8)	102(11.2)	216( 23.7)	
Total	201(22.1)	222(24.5)	100(11.0)	385(42.4)	908(100.0)	
<b>Type of diet</b>						
Normal diet	125(13.8)	108(11.9)	64(7.0)	166(18.3)	463( 51.0)	26.9**** df=3
Special diet	76( 8.4)	114(12.6)	36( 3.9)	219(24.1)	445( 49.0)	
Total	201(22.2)	222(24.5)	100(10.9)	385(42.4)	908(100.0)	
<b>Medical treatments</b>						
Internal	88( 9.7)	108(11.9)	46( 5.1)	205(22.6)	447( 47.3)	32.9 df=21
Surgery	22( 2.4)	35( 3.9)	9( 1.0)	45( 4.9)	111( 12.2)	
Obstetrics	20( 2.2)	12( 1.3)	2( 0.2)	13( 1.4)	47( 5.1)	
Orthopedics	21( 2.3)	22( 2.4)	16( 1.8)	40( 4.4)	99( 10.9)	
Neurosurgery	14( 1.6)	20( 2.2)	9( 1.0)	20( 2.2)	63( 7.0)	
Ears, nose and throat	7( 0.8)	4( 0.5)	4( 0.5)	7( 0.8)	22( 2.6)	
Ophthalmology	3( 0.3)	2( 0.2)	1( 0.1)	9( 1.0)	15( 1.6)	
Others	26( 2.9)	19( 2.1)	11( 1.4)	45( 4.9)	102( 11.3)	
Total	201(22.2)	222(24.5)	99(11.1)	384(42.2)	906(100.0)	
<b>Sex</b>						
Male	83( 9.2)	105(11.6)	49( 5.4)	221(24.4)	458( 50.6)	15.8*** df=3
Female	118(13.0)	117(12.9)	51( 5.6)	162(17.9)	448( 49.4)	
Total	201(22.2)	222(24.5)	100(11.0)	383(42.3)	906(100.0)	
<b>Age</b>						
Under 20 years	8( 0.9)	7( 0.8)	3( 0.3)	9( 1.0)	27( 3.0)	17.4 df=15
21~30 years	38( 4.2)	30( 3.3)	13( 1.4)	49( 5.4)	130( 14.3)	
31~40 years	33( 3.6)	49( 5.4)	17( 1.9)	60( 6.6)	159( 17.5)	
41~50 years	30( 3.3)	41( 4.5)	27( 3.0)	80( 8.9)	178( 19.7)	
51~60 years	43( 4.8)	48( 5.3)	16( 1.8)	89( 9.8)	196( 21.7)	
Over 61 years	49( 5.4)	46( 5.1)	23( 2.5)	98(10.8)	216( 23.8)	
Total	201(22.2)	221(24.4)	99(10.9)	385(42.5)	906(100.0)	
<b>Length of stay</b>						
1~7 days	65( 7.3)	56( 6.3)	29( 3.2)	142(15.9)	292( 32.7)	36.7**** df=9
8~15 days	82( 9.2)	55( 6.2)	27( 3.0)	113(12.6)	277( 31.0)	
16~30 days	35( 3.9)	66( 7.4)	27( 3.0)	77( 8.6)	205( 22.9)	
Over 31 days	16( 1.8)	43( 4.8)	14( 1.6)	46( 5.2)	119( 13.4)	
Total	198(22.2)	220(24.7)	97(10.8)	378(42.3)	893(100.0)	
<b>Grade of room</b>						
for one	17( 1.9)	15( 1.7)	4( 0.4)	30( 3.3)	66( 7.3)	11.8 df=6
for two	49( 5.4)	30( 3.3)	17( 1.9)	70( 7.8)	166( 18.4)	
for many	134(14.9)	177(19.6)	79( 8.8)	280(31.0)	670( 74.3)	
Total	200(22.2)	222(24.6)	100(11.1)	380(42.1)	902(100.0)	
<b>Education</b>						
Middle school	72( 8.0)	70( 7.7)	34( 3.8)	126(13.9)	302( 33.4)	7.6 df=9
High school	83( 9.2)	91(10.0)	45( 5.0)	142(15.7)	361( 39.9)	
College	14( 1.5)	19( 2.1)	7( 0.8)	31( 3.4)	71( 7.8)	
University or post graduate	32( 3.5)	42( 4.6)	13( 1.4)	85( 9.4)	172( 18.9)	
Total	201(22.2)	222(24.4)	99(11.0)	384(42.4)	906(100.0)	

\*\*\*p<0.001, \*\*\*\*p<0.0001

제시하였다. 영양상담이 요인형성이 안된 것은 치료식 환자만이 필요성을 느끼기 때문이다. 김정희 등(1996)과 임현숙 등(1999)의 경우를 참고로 하여 환자의 급식만족요소를 음식의 맛, 섭취량, 음식의 온도, 1인분 양, 식사처방의 정확성, 병원급식의 외존도 등은 식단 만족요인으로, 배식원의 친절성, 식기의 청결도, 배식시간의 정확성, 식사중 이물질 및 배식오류 등을 서비스 만족요인, 식사중 병동 순회, 선택식단의 실행도, 식사시 불만처리의 신속성 등을 영양관리 만족요인의 3개의 군집변수를 설정하였다. 또한 Trudeau & Dube(1995)는 음식의 질, 식사시간의 정확성, 식사의 신뢰성, 찬음식의 적은 급식, 배선 태도, 친절성, 배식 서비스 등으로 환자의 급식만족 요인을 정의하였으며, 이를 독립변수로 음식 만족도와 서비스 만족도에 미치는 영향을 알아본 결과 음식의 질이 가장 큰 영향을 미치고 있었다. 미국에서의 다른 연구는 조리종사자가 배식하는 경우와 간호부서의 직원이 배식을 하는 경우 환자의 급식만족도를 요인분석한 후 환자들의 만족도를 비교한 결과 조리종사자가 배식한 경우 음식의 질적인 요인의 만족도가 높았고 간호부서의 직원이 배식한 경우는 배식태도의 만족도가 높아 영양부서와 간호부서 직원의 서비스의 차이가 있었다(Gregoire 1994).

### 3. 급식만족 요인의 군집형성

환자의 급식만족도를 식단 만족요인, 서비스 만족요인, 영양관리 만족요인 변수로 하여 군집분석을 한 후 요인점수로 평균 차이검정(ANOVA)을 한 결과를 Table 3에 제시하였다. 요인값을 사용해 요인 평균값이 -3~3 사이에 분

포하였으며, 군집변수의 평균값이 상대적으로 높은 것을 기준으로 군집변수의 명칭을 정하였다. 서비스 만족요인이 상대적으로 높은 군을 서비스 군, 영양관리 만족요인이 상대적으로 높은 군을 영양관리 군, 식단 만족요인이 상대적으로 높은 군을 식단 군, 세가지 요인이 골고루 높은 군을 식단·서비스 및 영양관리 군이라 명명하였다. 군집간의 환자 급식만족도에 영향을 주는 요인에 대한 평균값이 유의한 차이가 있었다. 환자의 급식만족도 관리를 위해서는 기본 자료가 필요하며, 이 자료는 개선의 행동전략 수립이나 비용과 품질관리를 필수적이다. Deming(1982)은 고객의 견지에서 품질을 정의하고 기준이 고객이 중요시하는 것을 근거로 선택되어 진다고 하였다. 즉 서비스 향상은 고객의 만족요인과 불만요인을 이해하는 것이라 하였다. 이에 본 연구에서는 급식만족 요소에 대한 환자군의 성향을 파악하여 병원급식의 만족도를 높이고자 하였다.

### 4. 일반적인 특성에 따른 군집변수의 분포

Table 4는 환자들의 일반적인 특성에 따른 군집의 분포이다. 운영형태에 따른 차이를 보면 유의성은 없으나, 직영은 식단·서비스·영양관리 군(31.2%), 영양관리 군(19.1%), 서비스 군(17.8%), 식단 군(8.2%) 순이었고, 위탁은 식단·서비스·영양관리 군(11.2%), 영양관리 군(5.4%), 서비스 군(4.3%), 식단 군(2.8%) 순이었다.

식사종류에 따라서는 일반식은 식단·서비스·영양관리 군(18.3%), 서비스 군(13.8%), 영양관리 군(11.9%), 식단 군(7.0%)의 순으로 유의성( $p < 0.0001$ ) 차이가 있었고, 치료식은 식단·서비스·영양관리 군(24.1%), 영양관리 군

Table 5. Foodservice Attributes of Patient's Satisfaction according to clusters

Food service attributes	Service cluster	Nutrition cluster	Menu cluster	Menu · service Nutrition cluster	F value
Taste of meals	2.55 ± 0.81 <sup>c1)</sup>	2.57 ± 0.82 <sup>c</sup>	2.95 ± 0.80 <sup>b</sup>	3.44 ± 0.77 <sup>a</sup>	83.18****
Portion size	2.96 ± 0.92 <sup>c</sup>	3.13 ± 0.85 <sup>c</sup>	3.43 ± 0.78 <sup>b</sup>	3.79 ± 0.76 <sup>a</sup>	55.34****
Temperature of food	3.23 ± 0.90 <sup>b</sup>	2.92 ± 0.90 <sup>c</sup>	3.17 ± 0.82 <sup>b</sup>	3.90 ± 0.58 <sup>a</sup>	88.65****
Intake	3.38 ± 1.28 <sup>c</sup>	3.29 ± 1.24 <sup>c</sup>	4.08 ± 1.04 <sup>b</sup>	4.47 ± 0.81 <sup>a</sup>	77.43****
Accuracy of patients diet	3.40 ± 0.80 <sup>b</sup>	3.40 ± 0.85 <sup>b</sup>	3.34 ± 0.78 <sup>b</sup>	4.11 ± 0.69 <sup>a</sup>	66.89****
Dealing with complaints while dining	2.68 ± 0.75 <sup>d</sup>	3.39 ± 0.86 <sup>b</sup>	2.97 ± 0.82 <sup>c</sup>	3.90 ± 0.79 <sup>a</sup>	112.16****
Selective menu	2.41 ± 0.87 <sup>c</sup>	3.72 ± 0.76 <sup>a</sup>	2.77 ± 0.99 <sup>b</sup>	3.63 ± 0.94 <sup>a</sup>	112.51****
Punctuality of meal time	3.83 ± 0.75 <sup>b</sup>	3.69 ± 0.80 <sup>b</sup>	2.79 ± 0.83 <sup>c</sup>	4.04 ± 0.66 <sup>a</sup>	77.70****
Contamination of extraneous matters	4.29 ± 0.75 <sup>a</sup>	3.55 ± 1.07 <sup>b</sup>	3.28 ± 1.03 <sup>c</sup>	4.30 ± 0.78 <sup>a</sup>	63.56****
Cleanliness of dishes & trays	3.88 ± 0.67 <sup>b</sup>	3.63 ± 0.71 <sup>c</sup>	3.15 ± 0.83 <sup>d</sup>	4.12 ± 0.58 <sup>a</sup>	65.90****
Service of food service personnel	4.13 ± 0.57 <sup>a</sup>	3.93 ± 0.68 <sup>b</sup>	3.19 ± 0.69 <sup>c</sup>	4.22 ± 0.59 <sup>a</sup>	76.35****
Meal rounding while dining	1.50 ± 0.74 <sup>c</sup>	3.28 ± 1.16 <sup>a</sup>	1.64 ± 0.90 <sup>c</sup>	2.80 ± 1.27 <sup>b</sup>	121.02****
Dependence on hospital food	3.36 ± 1.16 <sup>b</sup>	2.77 ± 1.00 <sup>c</sup>	3.42 ± 1.02 <sup>b</sup>	3.78 ± 0.99 <sup>a</sup>	45.18****
Total satisfaction	3.19 ± 0.29 <sup>c</sup>	3.34 ± 0.35 <sup>b</sup>	3.12 ± 0.33 <sup>d</sup>	3.85 ± 0.32 <sup>a</sup>	280.57****

\*\*\*\*p < 0.0001

(12.6%), 서비스 군(8.4%), 식단 군(3.9%) 순이었으며, 일반식은 서비스를 치료식은 영양관리를 요구하는 특성이 있었다.

진료과에 따른 군집의 분포는 유의성 차이는 없으나 내과, 외과, 정형외과, 신경외과의 경우 식단·서비스·영양관리 군, 영양관리 군, 서비스 군, 식단 군 순이었고, 안과와 기타의 경우는 식단·서비스·영양관리 군, 서비스 군, 영양관리 군, 식단 군 순이었고, 산부인과와 이비인후과는 서비스 군, 식단·서비스·영양관리 군, 영양관리 군, 식단 군의 순을 보였다. 이는 내과, 외과, 신경외과, 정형외과 등은 영양관리를 요구하는 반면, 질환이 경한 안과, 산부인과, 이비인후과 등은 서비스를 요구함을 알 수 있었다.

성별에 따라서는 유의적( $p < 0.001$ ) 차이가 있었는데, 남자는 식단·서비스·영양관리 군(24.4%), 영양관리 군(11.6%), 서비스 군(9.2%), 식단 군(5.4%) 순이었다. 여자는 식단·서비스·영양관리 군(17.9%), 서비스 군(13.0%), 영양관리 군(12.9%), 식단 군(5.6%) 순이었다. 이는 남자는 영양관리를, 여자는 서비스를 요구함을 시사하였다.

연령에 따라서는 유의적 차이는 없었으나 20세 이하와 21~30세, 61세 이상은 식단·서비스·영양관리 군, 서비스 군, 영양관리 군, 식단 군 순이었고, 31~40세, 41~50세, 51~60세는 식단·서비스·영양관리 군, 영양관리 군, 서비스 군, 식단 군 순이었다. 이는 30세 미만과 60세 이상은 서비스를 30세~60세 미만은 영양관리에 관심을 두고 있었다.

재원일수에 따라서는 유의하게( $p < 0.0001$ ) 차이가 있었으며, 입원기간이 1~7일과 8~15일 일때 식단·서비스·영양관리 군, 서비스 군, 영양관리 군, 식단 군 순이었고, 16~30일, 31일 이상은 식단·서비스·영양관리 군, 영양관리 군, 서비스 군, 식단 군 순이었다. 이것은 입원기간이 길수록 서비스에서 영양관리로 환자의 요구가 옮겨감을 알 수 있었다.

병실 등급에 따른 유의성의 차이는 없었으나, 1인용과 2인용의 경우 식단·서비스·영양관리 군, 서비스 군, 영양관리 군, 식단 군 순이었으며, 다인용은 식단·서비스·영양관리 군, 영양관리 군, 서비스 군, 식단 군 순으로 1인용과 2인용의 환자는 서비스를 요구하므로 이에 따른 서비스의 차별화가 필요하다고 생각되었다.

학력에 따른 차이는 유의성의 차이는 없으나, 중졸이하는 식단·서비스·영양관리 군, 서비스 군, 영양관리 군, 식단 군 순이었고, 고졸, 전문대졸, 대졸 및 대졸이상은 식단·서비스·영양관리 군, 영양관리 군, 서비스 군, 식단 군 순이었으며, 학력이 높아질수록 영양관리를 중시하였다. 따라서 환자의 급식만족도를 높이기 위해서는 성별, 연령대별, 병

실등급, 학력 등 일반적인 특성에 따른 서비스의 중점요소를 차별화하며, 1·2인용 병실에는 사기그릇 등의 사용으로 식기를 달리하며, 재원기간이 16일 이상인 환자에게는 영양상담 의뢰가 없더라도 영양교육을 실시하는 등의 서비스제공을 통해 환자중심의 전략적 급식관리가 요구되었다(Dube 등 1994).

### 5. 군집별 환자의 급식만족도

Table 5는 환자의 군집별 급식만족 요소의 평균차이 검정 결과로 산술 평균값을 사용 1~5점 사이의 분포를 보였다. 음식의 맛과 1인분 양, 섭취량의 만족도는 유의하게( $p < 0.0001$ ) 식단·서비스·영양관리 군이 높았고, 서비스 군과 영양관리 군이 낮았다. 음식의 온도의 만족도는 유의하게( $p < 0.0001$ ) 식단·서비스·영양관리 군이 높았고, 영양관리 군이 낮았다. 식사처방의 정확성은 유의하게( $p < 0.0001$ ) 식단·서비스·영양관리 군이 높았고 다른 세군의 차이는 없었다. 식사시 불만처리의 신속성은 유의하게( $p < 0.0001$ ) 식단·서비스·영양관리 군이 높은 반면 서비스 군이 낮았다. 선택식단의 실행도는 식단·서비스·영양관리 군과 영양관리 군은 유의하게( $p < 0.0001$ ) 높았으나 서비스 군은 낮았다. 배식시간의 정확성은 유의하게( $p < 0.0001$ ) 식단·서비스·영양관리 군은 높았으나 식단 군은 낮았고, 식사중 이물질 및 배식오류와 식기의 청결도는 식단 군은 유의하게( $p < 0.0001$ ) 낮게 나타났다. 배식원의 친절성은 식단·서비스·영양관리 군과 서비스 군은 유의하게( $p < 0.0001$ ) 높게 나타났으나, 식단 군은 낮았다. 식사중 병동 순회는 유의하게( $p < 0.0001$ ) 영양관리 군이 만족도가 높은 반면 서비스 군과 식단 군은 만족도가 낮았다. 병원급식의 의존도는 영양관리 군은 만족도가 유의하게( $p < 0.0001$ ) 낮았다. 총만족도는 식단·서비스·영양관리 군, 영양관리 군, 서비스 군, 식단군 순의 유의성( $p < 0.0001$ ) 차이를 보였다.

본 연구에서 군집을 이루는 환자의 일반적인 특성에 따른 중점관리 요인을 정리해 보면 일반식 환자와 진료과가 안과, 산부인과, 이비인후과인 경우와 여자 환자, 연령대가 30세 미만과 60세 이상이며, 재원기간이 2주 이내, 병실이 1·2인용이며, 중졸이하의 학력을 지닌 경우는 서비스를 요구하는 집단이므로 음식의 맛, 1인분 양, 섭취량, 식사시 불만처리의 신속성, 식사중 병동순회 등을 중점관리하여야겠다. 치료식 환자이며, 내과, 외과, 신경외과, 정형외과의 환자와 남자의 경우, 60세 미만이며, 재원 일수가 2주 이상이고 다인용 병실, 고졸 이상의 학력을 가진 경우 영양관리의 만족을 요구하는 집단이므로 음식의 맛, 1인분 양, 음식의

온도, 섭취량, 병원음식의 의존도 등을 철저히 관리하여야겠다

타집단에 비해 일반식 환자와 진료과가 내과일 경우와 여자이며, 41~50세, 재원일수가 1주일 이내, 다인용 병실, 고졸의 학력일때 식단 만족을 요구하므로 배식시간의 정확성, 식사중 이물질 및 배식오류, 식기의 청결도, 배식원의 친절성, 식사중 병동순회 등에 중점관리를 한다면 총만족도가 향상되리라 생각된다. Deluco & Cremer(1990)는 환자는 병원급식에 영양적으로 만족하나 맛, 외향, 향미 등은 불만족하고 있으며, 식사에 대한 요구가 신속히 수용되지 않는 것을 불만스러워 했고, 환자 뿐만 아니라 가족도 고객으로 생각하여야 한다고 하였다. 만족도가 높은 고객이 다시 방문하리라는 보장은 없지만, 만족도가 낮은 고객이 오지 않으리라는 것은 확실하다. 따라서 고객 만족 요인과 불만족 요인을 분석하여 한번 찾은 고객을 다시오게 하는 전략적 경영(strategic management) 즉 고객지향적(customer oriented) 경영기법이 성공적 TQM으로 이끌 것이다(Dube 등 1994).

그러므로 환자의 급식만족요소의 군집별 성향을 분석하여 집중관리 한다면 병원급식이 단순한 급식의 기능 뿐만 아니라 양질의 의료서비스 수준으로 향상될 것으로 본다(Alvarez 1994).

## 요약 및 결론

본 연구는 서울·경기·인천지역에 위치한 400병상 이상의 종합병원 중 의료서비스 평가를 받았던 30개 병원을 대상으로 병원급식의 질적향상을 위하여 급식서비스 현황을 병원입원 환자를 대상으로 평가, 분석하여 병원급식의 품질개선 및 고객지향적 경영기법을 제시하고자 하였다.

이에 본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

1) 조사대상 환자의 일반적인 특성은 남자 50.5%, 여자 49.5%이며, 식사의 종류는 일반식이 51.5%, 치료식이 48.5%이었고, 진료과는 내과가 49.5%로 주를 이루었다.

2) 환자 급식만족도에 영향을 미치는 변수에 대한 요인 분석 결과 식단 만족요인, 서비스 만족요인, 영양관리 만족요인의 3개 영역으로 구축되었다.

3) 환자의 급식만족의 요인을 군집분석한 결과 서비스 군, 영양관리 군, 식단 군, 식단·서비스 및 영양관리 군의 4개 군으로 분류되었다.

4) 환자들의 일반적인 특성에 따른 군집 분포중 일반식은 서비스, 치료식은 영양관리를 요구하는 특성이 있었고, 특히 남자는 영양관리를, 여자는 서비스를 중시함을 알 수

있었다. 또한 입원기간이 길어짐에 따라 서비스에서 영양관리로 환자의 요구가 변화였다.

5) 환자의 군집별 급식만족도 중 서비스 군은 음식의 맛, 1인분 양, 섭취량, 식사시 불만처리의 신속성, 식사중 병동 순회 등이 철저한 관리 대상이었고, 영양관리 군은 음식의 맛, 1인분 양, 음식의 온도, 섭취량, 병원식사 의존도 등이 필수적 관리가 요구 되었으며, 식단 군은 배식시간의 정확성, 식사중 이물질 및 배식오류, 식기의 청결도, 배식원의 친절성, 식사중 병동순회 등이 집중적 관리가 요구되었다.

최근 의료기관의 양적인 증가 및 의료시장의 개방, 대형화로 의료공급의 과잉을 초래하여 병원간에 치열한 경쟁과 아울러 소비자들의 의료서비스에 대한 관심과 요구가 증대되고 있다. 이에 병원 영양부서는 환자급식을 영양서비스로의 인식전환과 함께 환자가 기대하는 영양서비스의 창출을 위한 전략으로 환자식사 순회점검(Meal Rounding)제의 활성화, 선택식단제도의 운영, 경관 유동식 등 치료식의 택배제도, 환자 뿐만 아니라 보호자도 고객으로 간주하여 보호자식가의 제공 등의 제도를 마련하여 실행하여야겠다. 따라서 병원 급식만족요소에 대한 환자들의 집단간의 성향을 파악하여 병원급식에 대한 수용도를 높일 수 있으며, 환자들의 만족요소에 대한 집단별 성향을 분석하여 집중관리 하면 병원급식이 단순한 급식의 기능 뿐만이 아니라 양질의 의료서비스의 수준으로 향상될 수 있을 것이다.

## 참고문헌

- 김정희, 한민연, 김지현(1996) : 급식관리 방법에 따른 환자만족도 비교 연구. *대한영양사회학술지* (1) : 10-19
- 김혜진, 장은재, 홍완수(1996) : 병원 영양과의 급식평가 사례연구. *한국영양학회지* 29(3) : 348-358
- 신영수(1995) : 포괄수거제 도입과 의료의 질. *한국의료QA학회지* 2(1) : 2-19
- 이신호(1995) : 의료기관서비스 평가제의 배경 및 추진방향. *국민영양* 95(10) : 2-12
- 이혜숙, 안수현(1988) : 입원 환자들의 급식 만족여부에 영향을 미치는 요인분석. *인간과학* 12(8) : 16-19
- 일반건강진단 기관협회(1994) : 근로자 건강진단 업무지침
- 임현숙(1997) : 경쟁력 강화를 위한 환자급식 경영전략. *병원관리종합학술대회연계집*, pp.267-284
- 임현숙(1997) : 병원급식 서비스 향상을 위한 환자 식사만족 요인분석. *연세대학교 대학원 석사학위논문*
- 홍창기, 이상일(1995) : 의료기관평가와 의료의 질 향상. *한국의료QA학회지* 2(1) : 20-23
- Alvarez RJ(1994) Management total quality in food service. *Food Technol* 48(9) : 140-143
- Cardello AV(1982) : Patient's perceptions of meal acceptability, Hospital patient feeding systems. National Academy Press,



- Washington DC
- Cash EM, Khan MA(1985) : An assessment of factors affecting consumption of entree items by hospital patients. *J Am Diet Assoc* 85 : 350
- Deluco DD, Cremer M(1990) : Consumer's perceptions of hospital food and dietary service. *J Am Diet Assoc* 90 : 1711
- Deming WE(1982) *Out of the Crisis*. Cambridge, Mass : Massachusetts Institution of Technology
- Dube' L, Renaghan M, Miller JM(1994) Measuring customer satisfaction for strategic management. *Cornell HRA* 35(1) : 39-47
- Dube L, Trudeau E, Belanger MC(1994) : Determining the complexity of patient satisfaction with foodservices. *J Am Diet Assoc* 94(4) : 394-401
- Gregoire MB(1994) : Quality of Patient meal service in hospitals : delivery of meals by dietary employees vs delivery by nursing employee. *J Am Diet Assoc* 94 : 1129-1134
- Maller OC, Dubose N, Cardello AV(1980) : Consumer opinions of hospital food and foodservice. *J Am Diet Assoc* 76 : 236
- Sawyer CA, Richards R(1994) : Continuous quality improvement in hospital foodservice. *Food Technol* 94(9) : 154-194
- Trudeau E, Dube L(1995) : Moderators and determinants of satisfaction with diet counseling for patients consuming a therapeutic diet. *J Am Diet Assoc* 95 : 34-39