

병원급식의 품질특성에 대한 환자만족도 분석*

이 민 지** · 이 연 경[§]

경북대학교병원 영양과, ** 경북대학교 생활과학대학 식품영양학과

Analysis of Patient Satisfaction with Hospital Foodservice Quality*

Lee, Min-Ji** · Lee, Yeon-Kyung[§]

Dietetic Department, ** Kyungpook National University Hospital, Taegu 700-721, Korea
Department of Food Science & Nutrition, Kyungpook National University, Taegu 702-701, Korea

ABSTRACT

The purpose of this study was to measure patient satisfaction with hospital foodservices, and thereby identify areas for improvement and provide basic data for the introduction of total quality management into hospital foodservice in the Taegu - Kyungpook area. This survey was carried out on 676 hospitalized patients in 11 hospitals with over 200 beds to determine the quality satisfaction with foodservices. The subjects were 62.4% male and 37.6% female. Sixty-two percent of the subjects were over age 40, 46.7% were only educated to middle school or below, 41.8% were hospitalized for 1 - 10 days. Eighty-seven percent of the subjects did not receive any nutrition education. The expectation and perception grid showed that the high expectation to the low perception items were the seasoning of the meals, taste of the meals, and prompt dealings with meal complaints. The quality satisfaction values of all the attributes indicated a minus. The unsatisfied quality attributes were the opportunity to meet with a dietitian, seasoning of the meals, taste of the meals, explanation of the meals, and prompt dealings with meal complaints. Among the demographic characteristics, age, education, length of admission, and experience with nutrition education produced significant differences in the quality satisfaction scores. In conclusion, it would seem to be desirable that hospital foodservice departments introduce selective menus, hygiene education for foodservice employees, standard recipes, quality assurance, and increase the meal rounding of dietitians in the patient foodservice. (*Korean J Nutrition* 33(4) : 464~476, 2000)

KEY WORDS patient satisfaction, quality improvement, hospital foodservice.

서 론

최근 의료기관은 환자의 의식변화와 의료시장의 개방화에 따라 의료공급 과잉현상을 초래하여, 병원간 치열한 경쟁적 환경에 놓여있다. 이러한 환경 변화는 의료기관의 진료 외적인 서비스의 한 요소인 영양부서에도 영향을 미치어, 급식 경영자는 급식 시스템 내에서 제한된 물적·인적 자원을 효율적으로 통제·관리하여 환자에게 제공되는 식사의 품질 극대화의 과제를 안게 되었다. 최근 미국 급식업계에서는 경영자와 종업원의 지속적인 품질 개선 노력으로 적정 비용하에서 고객의 기대를 충족시키는 것을 목적으로 종합적 품질경영(Total quality management, TQM)의 개념을 적용하였으며, 또한 병원 영양부서에서도 품질경영 채택일 : 2000년 5월 25일

*This paper was supported by Kyungpook National University Research Fund, 1998.

[§]To whom correspondence should be addressed.

을 도입하여 영양관리가 환자치료에 기여함을 증빙하는 근거자료를 마련하고, 양질의 영양관리를 위한 영양업무 표준 및 기준 개발과 감사활동을 위한 품질보증(Quality assurance, QA)의 프로그램을 운영하는데 활용하여 왔다. 현재 국내 급식업계에서도 TQM 개념을 적용할 필요성이 대두되고 있으며, 병원급식 부문에서의 품질관리의 중요성도 부각되고 있다.

고객만족에 관한 연구는 Cardozo¹⁾가 고객의 노력(effort), 기대(expectation), 만족(satisfaction)을 중심으로 초기화한 이래로, 30여년간 고객 만족의 이론적 개념화와 고객 만족, 불만족과 이에 대한 행동 양상에 관한 연구가 지속적으로 진행되고 있다. 고객 만족은 사전 기대와 실제성과 사이의 차이에서 발생하는 불일치로 정의되며, 고객의 욕구, 필요, 기대에 부응하거나 그 이상의 것을 제공하여, 그 결과로 상품, 서비스의 재구입이 일어나며, 이것이 반복되어 고객의 충성심이 계속되는 상태로 정의된다.²⁾ 즉 고객 만족도의 핵심은 고객의 기대치 혹은 요구수준을 파악하는 것

로, 고객의 만족도를 측정하기 위해서는 우선 고객이 급식소에 어떤 특성과 영역을 중요하게 생각하고 있는지를 규명할 필요가 있다.³⁾

Blaker 등⁴⁾은 급식소의 품질을 정의하고 측정하기는 매우 어렵다고 지적하였으며, 병원급식의 품질을 측정하기 위해 음식의 맛, 영양소 함량, 식품의 안전성과 함께 여러 요소를 고려한 평가 지표의 개발이 필요하다고 하였다. 급식에 있어 품질은 음식으로서의 품질과 이것을 조합시킨 식사로서의 품질로 나누어진다. 음식의 품질은 양과 질(맛, 온도, 색, 질감)에 의해 평가되고 식사의 품질은 음식을 조합시켰을 때의 양, 맛, 색의 균형 및 식판에 놓인 식기나 식당 등 식사환경도 함께 평가되며 피급식자는 시설, 식단, 식사의 양과 질, 그리고 서비스에 대한 기대가 충족되어야만 만족할 수 있다.⁵⁾

Deluco와 Cremer⁶⁾는 병원급식의 품질을 결정하는 특성요인을 세 가지로 나누어 음식 자체의 특성으로는 신선함, 맛, 영양, 연육 정도, 온도, 외양, 냄새, 양념 정도 등을, 서비스의 특성으로는 식판이 환자의 손에 닿는 위치에 놓는 것, 배식원이 상냥하게 인사하는 것, 배식 시간의 정확성, 배식원의 친절성 등을 들었고, 영양서비스의 특성으로는 식사의 전반적인 질, 서비스의 전반적인 질, 영양상담의 필요성, 병원 선택시 급식서비스의 중요성을 들었다. 또한 Dube 등⁷⁾은 환자 만족도를 측정하는 척도로 음식의 품질, 음식 서비스의 적시성, 음식 서비스의 신뢰성, 음식 온도, 식사를 전달하는 직원의 태도, 음식의 주문을 받아서 제공하기, 음식을 제공하는 직원의 태도 등 7개 영역을 제시하고, 그 중 영향력이 가장 높은 것이 음식의 품질이라고 하였다. 급식의 품질 평가에서 가장 중요한 평가 지표인 음식의 관능적 품질에 영향을 미치는 내적 요인으로 외양, 풍미, 질감, 온도 등이 있으며 이들은 복합적으로 상호 작용하여 음식의 전체적인 수용도를 결정하게 되는데, 특히 적온급식은 음식의 관능적인 품질에 영향을 주는 가장 중요한 요소로서 적정온도는 식품의 종류 및 농도, 연령에 따라 달라지고, 음식의 종류에 따른 적온이 여러 연구에서 제시된 바 있다.⁴⁾⁸⁾ 이외에 배식원의 배식태도, 음식 용기의 모양 및 청결성이 환자들의 식사 수용도에 영향을 미치는 요인으로 나타났다.⁹⁾ 또한, Oullet과 Norback¹⁰⁾은 환자의 식사에 대한 만족도가 심리적 요인에 의해 유도된다고 하였고, Belanger와 Dube¹¹⁾의 연구에서는 입원환자의 감정상태를 긍정적 감정과 부정적 감정으로 구분하고 기술적 요인과 대인관련 요인으로 나누어 감정상태가 환자식 만족도에 미치는 영향을 조사한 결과 대인 관련 요소가 영향력이 높은 것으로 나타났다.

국내의 연구들을 살펴보면 이정윤 등¹²⁾은 급식빈도, 식기

청결성, 식사 환경 및 분위기 등이 환자의 식사섭취에 영향을 주며 식사 선택권, 식사시간 조정이 급식에 대한 환자 수용도에 영향을 준다고 보고하였다. 김혜진 등¹³⁾의 연구에서는 환자가 병원급식에서 최우선으로 하는 것은 음식의 맛, 식단의 다양성, 음식의 온도 순이었으며, 김정희 등¹⁴⁾의 연구에서는 환자 식사시간의 조정, 부분적 선택식단의 실시, 멜라민 식기의 사용, 병실분위기와 시설 등이 우수한 병원에서 환자의 만족도가 높았다. 또한 임현숙 등¹⁵⁾의 연구에서는 병원급식의 전체적인 품질만족도와 가장 상관관계가 높은 특성으로 음식의 위생, 영양적인 고려, 음식의 온도, 식사 문제사항에 대한 대응, 식기와 쟁반의 청결성, 식단의 다양성으로 나타났다.

병원급식은 다양한 질병을 가진 환자들의 치료를 위해 영양적으로 적절한 식사를 제공함으로써 질병의 치료 효과를 증진시켜 환자의 건강을 빠르게 회복시키는 것이 그 주된 역할이다. 그러므로 환자의 식사 섭취율을 높여 영양관리를 잘 행하기 위해서는 환자의 급식만족도 증진에 관련된 요인들을 규명할 필요가 있다. 지금까지 환자식의 만족도를 조사한 국내 연구¹²⁻¹⁶⁾에서 일반식 환자만을 대상으로 하였거나¹⁵⁾ 혹은 일반식과 치료식을 구분하지 않았으며,¹³⁾¹⁴⁾ 또한 일부 서울·경기지역에 국한되었거나¹³⁻¹⁵⁾ 1~2개 병원으로 제한되어 연구¹³⁾¹⁴⁾가 이루어졌다. 따라서 본 연구에서는 대구·경북지역 종합병원의 치료식 및 일반식 환자를 대상으로 환자식의 품질특성에 대한 기대도와 인식도를 조사하고 이를 토대로 품질만족도를 분석하여, 품질만족도에 영향을 미치는 다양한 요인을 도출함으로써 향후 급식의 질적 향상을 위한 보다 구체적인 기초자료를 제공하는데 기여하고자 하였다.

연구방법

1. 조사대상 및 기간

대구·경북 소재 200병상 이상 규모의 11개 병원(대구 5개, 경북 6개)의 입원환자 중 소아과와 중환자실을 제외한 기동병상수의 10~20% 환자를 대상으로 하여 1999년 6월 17일부터 8월 22일까지 훈련된 조사원이 직접 면접법을 이용하여 조사하였다.

2. 조사내용 및 방법

환자식의 만족도를 조사하기 위한 설문지는 기존의 문헌⁷⁾¹⁰⁾¹¹⁾들을 참조하여 작성한 후, 예비조사를 하여 환자의 수용도와 이해도를 고려해 일부 문항을 수정·보완하여 개발하였다.

설문지는 일반사항, 인식도, 기대도의 세 부분으로 구성되

어 있다. 일반사항에는 식이종류, 진료과, 성별, 나이, 최종 학력, 입원기간, 입원경험 여부, 영양교육이나 상담 여부, 상담 및 조연자, 식욕상태, 식사의 남김 여부, 남기는 종류, 남기는 이유가 포함되었다. 병원급식 특성에 대한 기대도 및 인식도 조사 문항은 크게 음식의 품질과 위생 및 서비스 품질의 두 요인으로 나누어 구성하였다. 음식의 품질에는 밥의 양, 국의 양, 반찬의 양, 밥의 질기, 음식의 온도, 음식의 냄새, 음식의 간, 음식의 맛, 음식의 외관성, 식단의 다양성, 영양적으로 균형잡힌 식사로 구성하였다. 또한 위생 및 서비스 품질은 음식의 위생성, 식기의 위생성, 배식원의 깨끗한 옷차림, 식사시간의 정확성, 식사불만의 신속한 처리, 배식원이 환자의 손에 닿는 위치에 식사를 두는 것, 식사에 대한 정보 제공, 영양사를 만날 기회의 문항으로 구성되었다.

기대도와 인식도의 측정은 응답자들에게 각 문항에 대해 전혀 그렇지 않다(1점)에서 매우 그렇다(5점)의 5점 척도로 표기하도록 하여 점수가 높을수록 기대도와 인식도가 높은 것으로 분석하였다. 또한 기대도에서 인식도를 뺀 값으로 품질만족도를 산출하여 이를 환자의 만족도로 측정하였다.

3. 통계처리

모든 자료는 SPSS Package(Version 8.0)를 이용하여 분석하였으며, 연구내용에 따른 분석방법은 다음과 같다. 조사 대상자들의 일반사항은 빈도와 백분율을 구하였으며 급식 품질특성에 대한 기대도, 인식도, 품질만족도, 전반적인 만족도는 평균, 표준편차를 구하였다. 급식 품질 특성의 인식도를 기초로 하여 요인분석을 실시하였고, 그 방법은 주성분 분석을 사용하였으며, 최종요인 수는 직각회전방식(varimax rotation)에 의해 구하였다. 급식 품질특성에 대한 기대도, 인식도 및 품질만족도의 일반식과 치료식간의 차이를 비교하기 위해서 t-test를 사용하였고, 기대도, 인식도 및 품질만족도와 일반사항에 따른 차이는 t-test, ANOVA와 Duncan's multiple comparison test로 분석하였다. 또한 급식 품질특성과 총 품질만족도 및 전반적인 만족도와의 상관성은 Pearson's Correlation Coefficient로 분석하였다.

결과 및 고찰

1. 조사 대상자의 일반사항

본 연구의 설문에 응답한 환자 수는 11개 병원에 채용 중인 626명으로 일반식 458명, 치료식 168명이었으며 이들의 일반사항은 Table 1에 제시하였다.

조사 대상자들의 진료과의 분포는 정형외과 38.8%, 내과 35.8%, 외과 9.4%, 신경외과 8.1%, 기타 7.9%순으로 나

타났으며, 기타에는 안과, 산부인과, 치과, 성형외과, 이비인후과, 피부과, 비뇨기과가 포함되었다. 특히 일반식의 경우는 정형외과(50.5%)에, 치료식의 경우는 내과(72.6%)에 가장 많이 분포하였다. 성별은 남자가 62%, 여자가

Table 1. Demographic characteristics of patients

Characteristics	Frequency(%)		
	Normal diet (n = 458)	Therapeutic diet(n = 168)	Total (n = 626)
Medical Treatment			
Internal department	102(22.3)	122(72.6)	224(35.8)
Neurosurgery	37(8.1)	14(8.4)	51(8.1)
Surgery	46(10.1)	13(7.7)	59(9.4)
Orthopedic surgery	229(50.0)	14(8.3)	243(38.8)
Others	44(9.5)	5(3.0)	49(7.9)
Sex			
Male	284(62.0)	106(63.1)	390(62.3)
Female	174(38.0)	62(36.9)	236(37.7)
Age(yrs)			
≤ 20	49(10.7)	4(2.4)	53(8.5)
21 - 30	63(13.8)	8(4.8)	71(11.3)
31 - 40	86(18.7)	14(8.3)	100(16.0)
41 - 50	85(18.6)	33(19.6)	118(18.8)
51 - 60	72(15.7)	42(25.0)	114(18.2)
≥ 61	103(22.5)	67(39.9)	170(27.2)
Education[†]			
Middle school and below	178(42.6)	92(57.5)	270(46.7)
High School	175(41.9)	49(30.6)	224(38.8)
College	26(6.2)	6(3.8)	32(5.5)
Bachelor's degree	39(9.3)	13(8.1)	52(9.0)
Length of admission(day)[†]			
1 - 10	186(40.9)	74(44.3)	260(41.8)
11 - 20	99(21.8)	36(21.5)	135(21.7)
21 - 30	55(12.1)	19(11.4)	74(11.9)
31 - 60	57(12.5)	18(10.8)	75(12.1)
> 60	58(12.7)	20(12.0)	78(12.5)
Past experience in hospital[†]			
Yes	175(38.5)	103(62.4)	278(44.9)
No	279(61.5)	62(37.6)	341(55.1)
Nutrition education& counseling[†]			
Yes	42(9.2)	38(22.9)	80(12.9)
No	414(90.8)	128(77.1)	542(87.1)
Advice person about meals			
No	297(65.1)	69(41.1)	366(58.6)
Dietitians	35(7.7)	30(17.9)	65(10.5)
Physician	31(6.8)	31(18.4)	62(9.9)
Nurse	59(12.9)	23(13.7)	82(13.1)
Others	34(7.5)	15(8.9)	49(7.9)

[†] No responses are excluded from total number

38%, 연령은 40대 이상이 64.2%로 비교적 많았다. 교육수준은 중졸 이하가 46.7%로 가장 많았으며, 입원 기간은 1~10일이 41.8%로 단기 입원 환자들이 많았다. 과거 입원 경험은 없는 경우(55.1%)가 더 많았고, 치료식 환자가 일반식 환자보다 입원 경험이 더 많은 것으로 나타났다.

영양상담이나 교육을 받은 경험은 대부분(87.1%)이 없는 것으로 나타났으며, 치료식의 경우도 77.1%나 받지 않은 것으로 나타나 병원 내 영양상담이나 교육이 제대로 실시되고 있지 못함을 알 수 있었다. 외국의 경우에 영양상담의 원칙, 영양상담 기술, 영양상담 모델의 개발 등 영양상담에 대한 연구가 많이 진행되고 있으며,¹⁷⁾¹⁸⁾ Deluoco와 Cremer⁶⁾의 보고에서도 병원을 이용한 조사대상자들이 병원에서 제공해주는 영양 서비스 중에서 95.6%가 영양상담이 가장 중요한 요소라고 응답하여 영양상담의 필요성에 대해서는 국내외를 막론하고 그 중요성이 인식되고 있다. 따라서 대부분의 병원에서 실시하고 있는 당뇨병교실의 영양교육에 대한 홍보와 아울러 다른 치료식 환자를 위한 영양교육 및 영양상담도 활발히 진행될 수 있는 여건 마련이 절실히 필요하다고 생각된다. 식사에 대한 조언은 없는 경우가 58.6%로 가장 많았으며, 간호사가 조언하는 경우(13.1%)가 영양사(10.4%)에 의한 경우보다 약간 높았다. 이는 간호사가 영양사보다 환자를 쉽게 접할 수 있기 때문인 것으로 사료된다.

병원급식에 대한 환자의 식욕상태와 잔식 현황은 Table 2와 같다. 식욕상태는 보통 이상인 경우가 66.5%로 대체적으로 양호한 것으로 나타났다. 병원에서의 잔식은 환자식사의 영양적 적정성에 대한 중요한 지표이며, 병원급식 서비스 시스템의 가장 심각한 문제 중 하나로 지적된 바 있다.¹⁹⁾ 본 연구 대상자들의 잔식 현황을 보면, 항상 남기는 경우가 37.1%, 자주 남기는 경우가 36.1%로 대부분(73.2%)이 남기는 경향이 있었다. Cash와 Khan²⁰⁾의 연구에서 입원기간이 길어질수록 음식의 잔식량이 많아진다고 보고하였으며 잔식을 줄이기 위해서 병원식의 품질 향상과 조리원에 대한 1인 분량 교육 등의 영양사의 노력이 요구된다. 남기는 경우 모든 종류를 남기는 경우가 45.3%로 가장 많았으며, 남기는 이유로는 맛이 없어서가 30.4%로 가장 많았고, 간이 안 맞거나(24.0%), 입맛이 없어서(20.7%)도 높게 나와, 서비스 및 위생보다는 식사의 품질 향상이 급선무임을 알 수 있다.

2. 환자식의 품질 특성에 대한 요인분석

병원급식의 음식, 위생 및 서비스 품질 특성 20개 문항에 대해 인식도 점수를 기초로 하여 요인분석을 한 결과는 Table 3과 Table 4에 제시하였다.

음식 품질에 대한 요인분석 결과 11개 문항으로 구성된

음식 품질 특성이 3가지 영역으로 구분되었고 3가지 요인들은 전체 변인에 대해 59.7%의 설명력이 높은 것으로 나타났다. 요인 1은 음식의 간, 온도, 냄새, 맛, 밥의 질기와 같은 특성으로 분류되었고, 요인 2는 영양적으로 균형잡힌 식사, 메뉴의 다양성, 음식의 외관과 같은 특성으로 분류되었으며, 요인 3은 밥의 양, 국의 양, 반찬의 양과 같은 특성으로 분류되었다. 이상의 결과로부터 요인 1은 '음식의 내적 품질', 요인 2는 '음식의 외적 품질', 요인 3은 '음식의 양'으로 명명할 수 있다.

위생 및 서비스 품질에 대한 요인 분석 결과 9개 문항으로 구성된 음식 품질 특성이 3가지 영역으로 구분되었고 3가지 요인들은 전체 변인에 대해 61.7%의 설명력을 갖는 것으로 나타났다. 요인 1은 음식의 위생성, 식기의 위생성, 배식원 옷차림의 청결성과 같은 특성으로 분류되고, 요인

Table 2. Appetite status of patients in hospital foodservice

Characteristics	Frequency(%)		
	Normal diet (n=458)	Therapeutic diet (n=168)	Total (n=626)
Appetite status[†]			
Very good	27(5.9)	15(9.0)	42(6.7)
Good	113(24.7)	49(29.3)	162(26.0)
Moderate	164(35.9)	47(28.2)	211(33.8)
Bad	124(27.2)	45(26.9)	169(27.1)
Very bad	29(6.3)	11(6.6)	40(6.4)
Plate waste[†]			
Always leave	164(36.0)	67(39.9)	231(37.1)
Often leave	179(39.3)	46(27.4)	225(36.1)
Rarely leave	112(24.7)	55(32.7)	167(26.8)
Kind of plate waste[†]			
Staple food	28(7.2)	9(7.0)	37(7.2)
Soup	74(19.1)	17(13.1)	91(17.6)
Meats	45(11.7)	21(16.3)	66(12.8)
Vegetables	42(10.9)	16(12.4)	58(11.2)
Beverage	4(1.0)	0(0.0)	4(0.8)
Side dishes	14(3.6)	8(6.2)	22(4.3)
Staple food + Soup	4(1.0)	0(0.0)	4(0.8)
All	176(45.5)	58(45.0)	234(45.3)
Causes of leaving[†]			
Poor taste	131(33.8)	26(20.3)	157(30.4)
Uncleaness	13(3.4)	1(0.8)	14(2.7)
Too much amount	39(10.1)	10(7.8)	49(9.5)
Unseasoned	86(22.2)	38(29.7)	124(24.0)
Improper meal time	6(1.5)	1(0.8)	7(1.4)
No appetite	77(19.7)	30(23.4)	107(20.7)
Satiated	14(3.6)	10(7.8)	24(4.7)
Others	22(5.7)	12(9.4)	34(6.6)

[†] No responses are excluded from total number

Table 3. Factor analysis on the meal quality

Variables	Factor			Communalities
	Internal quality	External quality	Amount of meal	
Seasoning	0.726	0.330	- 0.127	0.652
Temperature	0.718	1.293E-02	0.199	0.555
Smell	0.712	0.124	0.305	0.615
Taste	0.655	0.484	1.629E-02	0.663
Soft of rice	0.460	0.218	0.316	0.359
Nutritional consideration	6.262E-02	0.802	0.164	0.673
Variety of menu	0.255	0.706	6.073E-02	0.646
Appearance	0.411	0.646	0.106	0.597
Amount of soup	0.119	- 6.074E-02	0.790	0.641
Amount of staple food	0.189	0.131	0.728	0.582
Amount of side dishes	2.906E-02	0.437	0.626	0.584
Eigenvalues	4.091	1.411	1.066	
Cumulative(%)	37.2%	50.0%	59.7%	

Table 4. Factor analysis on the sanitation and service quality

Variables	Factor			Communalities
	Sanitation	Service of employees	Service of dietitians	
Cleanliness of meal	0.757	3.978E-02	- 1.975E-02	0.575
Cleanliness of dishes	0.742	0.225	- 8.000E-02	0.626
Cleanliness of employee clothes	0.739	3.527E-02	0.279	0.544
Courtesy of employees	0.243	0.782	- 2.675E-02	0.608
Exact meal time	0.231	0.761	0.158	0.585
Prompt dealing with meal complaints	2.960E-02	0.759	- 9.184E-02	0.561
Placing food within reach	0.114	0.711	0.206	0.657
Explanation of meal	1.110E-03	6.629E-02	0.851	0.667
Meeting opportunity with dietitians	3.642E-02	0.115	0.807	0.729
Eigenvalues	2.765	1.560	1.225	
Cumulative(%)	30.7%	48.1%	61.7%	

2는 배식원의 친절성, 식사시간의 정확성, 식사불만의 신속한 처리, 배식원이 손에 닿는 위치에 식사를 두는 것과 같은 특성으로 분류되었으며, 요인 3은 식사에 대한 정보제공, 영양사를 만날 기회와 같은 특성으로 분류되었다. 이 결과에 따르면 요인 1은 '위생성', 요인 2는 '배식원의 서비스', 요인 3은 '영양사의 서비스'로 명명할 수 있다.

그러므로 본 연구에서는 병원에서 제공하는 음식 품질과 위생 및 서비스의 20항목을 식품의 양(3항목), 음식의 내적 품질(5항목), 음식의 외적 품질(3항목), 위생성(3항목), 배식원의 서비스(4항목), 영양사의 서비스(2항목)로 분류하여 사용하였다.

3. 환자식의 기대도와 인식도 분석

1) 일반식과 치료식 환자의 기대도 비교

기대도는 환자들이 병원 식사에서 바라는 정도로서 일반식과 치료식에 대한 환자의 기대도는 Table 5와 같다. 품질

특성 20개 문항의 점수는 모두 3점 이상이었고, 항목 각각을 더해서 문항수로 나눈 총 기대도가 3.92점으로 높게 나와 환자들이 병원급식의 모든 특성들에 대해 기대수준이 높음을 확인할 수 있었다. 각 요인에 대해서는 음식 품질(3.90)이 위생 및 서비스 항목(3.88)보다 약간 더 높게 나타나 환자들이 음식 품질에 대한 기대도가 높음을 알 수 있었으며, 이는 Johnston과 Upton²⁰⁾의 연구에서 식품품질이 외부 환경 요인보다 더 중요하다고 한 결과와 유사하였다.

음식 품질에 대한 기대도는 음식의 외적 품질(4.07), 음식의 내적 품질(4.01), 음식의 양(3.62) 순으로 나타났으며 위생 및 서비스에 대한 기대도는 위생성(4.24), 배식원의 서비스(3.93), 영양사의 서비스(3.44) 순으로 나타나, 임현숙 등¹⁶⁾의 연구에서 응답자들이 가장 중요시 여기는 특성이 위생과 관련된 측면이고, 식사 및 영양 정보제공 측면이 낮은 점수를 보인 것과 일치했다.

일반식과 치료식간 비교에서 음식의 품질에 대한 기대도

Table 5. The expectation scores of patients

Characteristics	Normal diet	Therapeutic diet	Total
Amount	3.63 ± 0.82	3.57 ± 0.89	3.62 ± 0.84
Amount of staple food	3.66 ± 0.91	3.60 ± 0.95	3.64 ± 0.92
Amount of soup	3.57 ± 0.92	3.51 ± 0.94	3.55 ± 0.93
Amount of side dishes	3.68 ± 0.92	3.59 ± 0.96	3.65 ± 0.93
Internal quality of meal	4.01 ± 0.52	4.02 ± 0.54	4.01 ± 0.53
Soft of rice	3.84 ± 0.81	3.88 ± 0.78	3.85 ± 0.80
Temperature	3.84 ± 0.80	3.86 ± 0.77	3.85 ± 0.79
Smell	3.85 ± 0.81	3.73 ± 0.79	3.82 ± 0.81
Seasoning	4.24 ± 0.73	4.35 ± 0.66	4.27 ± 0.71
Taste	4.27 ± 0.73	4.26 ± 0.77	4.27 ± 0.74
External quality of meal	4.09 ± 0.60	4.01 ± 0.60	4.07 ± 0.60
Appearance	3.81 ± 0.88	3.73 ± 0.80	3.78 ± 0.86
Variety of menu	4.18 ± 0.77	4.08 ± 0.80	4.15 ± 0.78
Nutritional consideration	4.27 ± 0.80	4.21 ± 0.86	4.25 ± 0.82
Meal quality	3.91 ± 0.50	3.86 ± 0.51	3.90 ± 0.50
Cleanliness	4.29 ± 0.54	4.10 ± 0.63***	4.24 ± 0.57
Cleanliness of meal	4.41 ± 0.68	4.32 ± 0.77	4.38 ± 0.71
Cleanliness of dishes	4.41 ± 0.64	4.20 ± 0.76***	4.35 ± 0.68
Cleanliness of employee clothes	4.07 ± 0.73	3.78 ± 0.83***	3.99 ± 0.77
Service of employees	3.99 ± 0.63	3.76 ± 0.68***	3.93 ± 0.65
Courtesy of employee	4.13 ± 0.72	3.90 ± 0.82***	4.07 ± 0.75
Exact meal time	3.98 ± 0.85	3.82 ± 0.90*	3.94 ± 0.86
Prompt dealings of meal complaints	4.10 ± 0.86	3.85 ± 0.97**	4.04 ± 0.90
Placing food within reach	3.70 ± 1.01	3.46 ± 1.10*	3.63 ± 1.04
Service of dietitians	3.42 ± 1.07	3.50 ± 1.06	3.44 ± 1.06
Information about meal	3.49 ± 1.12	3.49 ± 1.11	3.49 ± 1.11
Meeting opportunity with dietitians	3.35 ± 1.19	3.51 ± 1.16	3.39 ± 1.18
Sanitation & Service quality	3.91 ± 0.58	3.78 ± 0.64*	3.88 ± 0.60
Total expectation	3.94 ± 0.45	3.86 ± 0.49*	3.92 ± 0.47

Values are mean ± S.D.

*p < 0.05, **p < 0.01, ***p < 0.001

는 차이가 없었으나 위생 및 서비스 품질에 대한 기대도는 일반식을 제공받는 환자가 기대도 수준이 더 높았으며 특히 식기의 위생성, 배식된 옷차림의 청결성, 배식원의 친절성, 식사시간의 정확성, 식사불만의 신속한 처리, 손이 닿는 곳에 식판을 두는 것에 대해 유의적으로 기대도가 높은 것으로 나타났다.

2) 일반식과 치료식 환자의 인식도 비교

인식도는 환자들이 제공받고 있는 병원식사에 대해 실제로 어느 정도 인식하는지를 알아보기 위한 것으로, 일반식과 치료식에 대한 측정 결과는 Table 6에 제시하였다. 품질 특성 20항목 중 15항목에서 3점 이상의 점수를 나타내었고, 특성 항목 각각을 더해서 문항수로 나눈 총 인식도가 3.16점으로 평균 이상인 것으로 나타났다. 그러나 전반적인 만족도는 2.87점으로 낮게 나타났는데 이는 각각의 품질 특

성에 대해서는 어느 정도 만족하고 있으나, 병원급식의 전반적인 면에서는 불만족함을 보여주는 것으로 생각된다.

일반식과 치료식 환자 모두 음식 품질(3.20)에 대한 인식도가 위생 및 서비스(2.94)에 대한 인식도보다 높았으며, 음식 품질에서는 음식의 양(3.62), 음식의 외적 품질(3.14), 음식의 내적 품질(3.07) 순으로, 위생 및 서비스에서는 위생성(3.56), 배식원의 서비스(3.43), 영양사의 서비스(1.84) 순으로 인식도가 높게 나타났다. 특히 인식도가 낮은 문항으로는 음식의 간(2.67), 음식의 맛(2.72), 영양사를 만날 기회(1.69), 식사에 대한 정보 제공(2.00)으로, 이는 Hong²³⁾의 연구에서 음식의 간이 가장 낮은 만족도를 보인 것과 이혜숙 등²⁴⁾의 연구결과에서 정규적인 식사 회진이 평균 35.4%의 실시율을 보여 식사에 어려움이 있는 환자들을 위한 정보 제공이 이루어지지 않고 있음을 볼 때, 영양사의 식사회진을 통한 잦은 환자 접촉으로 환자들의 식사에 대한 불만사항을

Table 6. The perception scores of patients

Characteristics	Normal diet	Therapeutic diet	Total
Amount	3.37 ± 0.77	3.44 ± 0.75	3.62 ± 0.84
Amount of staple food	3.45 ± 0.98	3.42 ± 1.00	3.44 ± 0.99
Amount of soup	3.45 ± 0.91	3.49 ± 0.90	3.46 ± 0.91
Amount of side dishes	3.21 ± 1.03	3.38 ± 0.98	3.26 ± 1.02
Internal quality of meal	3.07 ± 0.70	3.05 ± 0.72	3.07 ± 0.70
Soft of rice	3.39 ± 0.98	3.59 ± 0.96*	3.44 ± 0.98
Temperature	3.45 ± 0.93	3.42 ± 1.01	3.44 ± 0.95
Smell	3.05 ± 0.97	3.14 ± 0.99	3.07 ± 0.98
Seasoning	2.73 ± 1.10	2.50 ± 1.15*	2.67 ± 1.12
Taste	2.76 ± 1.04	2.60 ± 1.07	2.72 ± 1.05
External quality of meal	3.09 ± 0.85	3.28 ± 0.75**	3.14 ± 0.83
Appearance	2.97 ± 1.00	3.14 ± 0.98	3.01 ± 1.00
Variety of menu	3.15 ± 1.12	3.34 ± 1.09	3.20 ± 1.11
Nutritional consideration	3.16 ± 1.01	3.36 ± 0.94*	3.22 ± 1.00
Meal quality	3.18 ± 0.62	3.25 ± 0.56	3.20 ± 0.60
Sanitation	3.54 ± 0.71	3.61 ± 0.65	3.56 ± 0.69
Cleanliness of meal	3.44 ± 0.91	3.58 ± 0.82	3.48 ± 0.89
Cleanliness of dishes	3.45 ± 0.92	3.57 ± 0.85	3.48 ± 0.90
Cleanliness of employee clothes	3.73 ± 0.76	3.68 ± 0.76	3.72 ± 0.76
Service of employees	3.43 ± 0.69	3.43 ± 0.69	3.43 ± 0.69
Courtesy of employee	3.72 ± 0.90	3.72 ± 0.90	3.72 ± 0.90
Exact meal time	3.84 ± 0.95	3.79 ± 1.04	3.83 ± 0.97
Prompt dealing with meal complaints	3.00 ± 1.04	2.91 ± 1.01	2.98 ± 1.03
Placing food within reach	3.26 ± 1.14	3.34 ± 1.14	3.28 ± 1.14
Service of dietitians	1.82 ± 0.83	1.90 ± 0.99	1.84 ± 0.88
Information about meal	1.99 ± 1.07	2.04 ± 1.10	2.00 ± 1.08
Meeting opportunity with dietitians	1.66 ± 0.96	1.77 ± 1.10	1.69 ± 1.00
Sanitation & Service quality	2.93 ± 0.57	2.97 ± 0.50	2.94 ± 0.55
Total perception	3.15 ± 0.53	3.19 ± 0.47	3.16 ± 0.52
Overall satisfaction	2.86 ± 1.06	2.88 ± 1.06	2.87 ± 1.06

Values are mean ± S.D.

*p < 0.05, **p < 0.01

신속히 처리하고 현재 일부 소수병원에서 실시하고 있는 병동 상주 영양사 제도를 전면적으로 도입할 필요가 있다.

위생 및 서비스 품질에 대한 인식도는 일반식과 치료식간에 유의한 차이를 보이지 않은 반면 음식 품질 중 밥의 질기와 영양적으로 균형잡힌 식사에 대한 인식도는 치료식에서 유의적으로 높았고, 음식의 간에 대한 인식도는 일반식에서 유의적으로 높았다. 이는 본 연구에 응답한 치료식 환자의 대부분이 당뇨식과 신장식을 섭취하고 있었으므로, 음식의 간이 일반식보다 싱겁게 제공되어 치료식의 인식도가 낮게 나온 것으로 사료된다.

3) 기대도와 인식도의 격차도 분석

(1) 일반식의 격차도 분석

일반식 환자들의 병원급식 품질특성 20항목들의 인식도

와 기대도의 관계를 알아보기 위해 품질 특성 전체의 인식도 평균값(3.15점)을 X축의 분할선으로 하고, 기대도 평균값(3.94점)을 Y축의 분할선으로 하여 4구간으로 구분하여 Fig. 1에 나타내었다. A사분면은 기대도는 높으나 인식도가 낮아 환자들이 불만족하는 영역이고, B사분면은 기대도도 높고 인식도도 높아 가장 바람직한 관계를 보이는 영역이며, C사분면은 기대도도 낮고 인식도도 낮은 영역이며, D사분면은 기대도는 낮은 반면 실제 인식도는 높은 영역이다.²⁰⁾

20가지 특성 중에서 A사분면에 속한 음식의 간, 음식의 맛, 식사 불만에 대한 신속한 처리의 3항목이 기대도는 높으나 인식도는 낮은 것으로, 좀 더 중점적으로 관리하여야 할 항목인 것으로 나타났으며, B사분면은 메뉴의 다양성, 영양적으로 균형잡힌 식사, 음식의 위생, 식기의 위생, 배식원의 깨끗한 옷차림, 배식원의 친절성, 식사시간의 정확성의 7항

목이 포함되어, 이 속성들이 기대도도 높으며 또한 실제적으로 만족하고 있는 것으로 나타났다. C사분면은 기대도도 낮고 인식도도 낮은 영역으로, 음식의 냄새, 음식의 외관, 식사에 대한 정보 제공, 영양사와 만날 기회였다. 기대도는 낮으나 인식도는 높은 영역인 D사분면에는 밥의 양, 국의 양, 반찬의 양, 밥의 질기, 음식의 온도, 식사를 손에 닿는 위치에 두는 것의 6항목이 포함되어, 1인 분량(portion size)에 대해서는 만족수준이 높은 것으로 나타났다.

(2) 치료식의 격자도 분석

치료식 환자들의 병원급식 품질특성 20항목들의 인식도와 기대도의 관계를 알아보기 위해 품질 특성 전체의 인식도 평균값(3.19점)을 X축의 분할선으로 하고, 기대도 평균값(3.86점)을 Y축의 분할선으로 하여 4구간으로 도식화하여 Fig. 2에 나타내었다.

기대도는 높으나 인식도가 낮은 A사분면에 속한 특성은 음식의 간, 음식의 맛으로 나타났으며, 기대도와 인식도 모두 높은 B사분면에는 밥의 질기, 음식의 온도, 메뉴의 다양성, 영양적으로 균형잡힌 식사, 음식의 위생, 식기의 위생, 배식원의 친절성이 포함되었다. 기대도와 인식도가 모두 낮은 C사분면에는 음식의 냄새, 음식의 외관, 식사불만의 신속한 처리, 식사에 대한 정보 제공, 영양사를 만날 기회로 나타났으며, 기대도는 낮으나 인식도는 높은 D사분면에는 밥의 양, 국의 양, 반찬의 양, 배식원 옷차림의 청결성, 식사시간의 정확성, 식사를 손에 닿는 위치에 두는 것의 특성이 포함되었다.

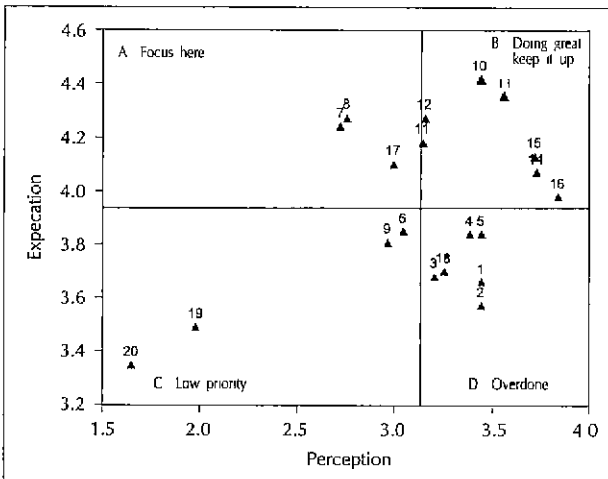


Fig. 1. The expectation and perception grid of normal patients. 1: Amount of staple food, 2: Amount of soup, 3: Amount of side dishes, 4: Soft of rice, 5: Temperature, 6: Smell, 7: Seasoning, 8: Taste, 9: Appearance, 10: Variety of menu, 11: Nutritional consideration, 12: Cleanliness of meal, 13: Cleanliness of dishes, 14: Cleanliness of employee clothes, 15: Courtesy of employee, 16: Exact meal time, 17: Prompt dealing of meal complaint, 18: Placing food within reach, 19: Explanation of diet, 20: Meeting opportunity with dietitians

(3) 일반식과 치료식의 격자도 비교

일반식과 치료식의 격자도 비교에서 밥의 질기와 음식의 온도가 일반식에서는 D사분면에 속했으나, 치료식에서는 B사분면에 속해, 치료식 환자들은 일반식 환자들에 비해 이들 특성에 대한 기대도가 높음을 알 수 있다. 배식원 옷차림의 청결성과 식사시간의 정확성은 일반식에서는 B사분면에 속했으나, 치료식에서는 D사분면에 속해 치료식 환자들은 일반식 환자들에 비해 이들 특성에 대한 기대도가 낮음을 알 수 있다. 식사불만의 신속한 처리는 일반식에서는 A사분면에 속했으나, 치료식에서는 D사분면에 속해, 일반식 환자들이 치료식 환자들보다 식사불만이 있을 때 빠르게 대처해 주기를 바라는 것으로 나타났다. 또한 두 환자군 모두에서 메뉴의 다양성, 영양적으로 균형잡힌 식사, 음식의 위생, 식기의 위생, 배식원의 친절성은 기대도와 인식도가 모두 높게 나타났으나 음식의 간이나 맛은 기대도는 높으나 인식도가 낮은 항목으로 향상의 노력을 기울여야 할 부분으로 밝혀졌다.

4. 환자식의 품질만족도 분석

1) 일반식과 치료식의 품질만족도 비교

품질만족도는 응답자들이 기대도에 비해 인식을 얼마나 하는지를 알아보기 위한 것으로 인식도에서 기대도를 뺀 값으로 계산되며 그 결과는 Table 7과 같다.

품질만족도는 20문항 모두가 음의 값이 나와, 기대한 정

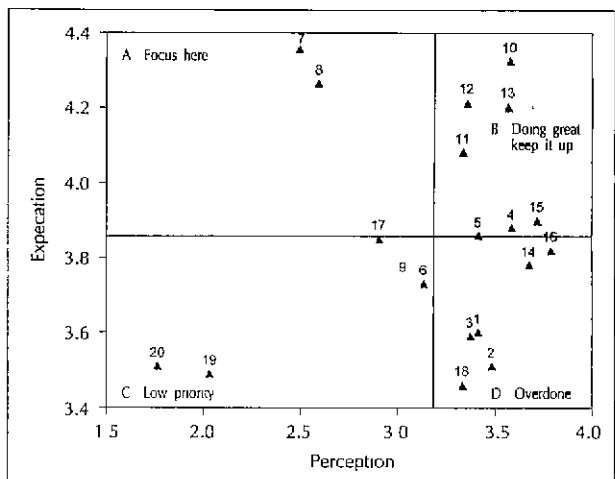


Fig. 2. The expectation and perception grid of therapeutic patients. 1: Amount of staple food, 2: Amount of soup, 3: Amount of side dishes, 4: Soft of rice, 5: Temperature, 6: Smell, 7: Seasoning, 8: Taste, 9: Appearance, 10: Variety of menu, 11: Nutritional consideration, 12: Cleanliness of meal, 13: Cleanliness of dishes, 14: Cleanliness of employee clothes, 15: Courtesy of employee, 16: Exact meal time, 17: Prompt dealing of meal complaint, 18: Placing food within reach, 19: Explanation of diet, 20: Meeting opportunity with dietitians

도에 비해 인식도가 낮았다. 특히 영양사를 만날 기회(-1.70)는 원래 기대도도 그다지 높지 않으나 인식도가 너무 낮아서 품질 만족도가 가장 낮은 항목이 되어 환자들이 가장 불만을 느끼는 부분으로 드러났다. 음식의 간(-1.60), 음식의 맛(-1.55), 식사에 대한 정보 제공(-1.48), 식사 불만에 대한 신속한 처리(-1.18)도 큰 차이를 보여주어 불만족하게 느끼는 특성임을 알 수 있었다. Ryan 등²⁶⁾이 임상 영양사의 미래에 대한 전망으로서 좀더 환자와 직접적인 접촉을 갖는 직무인 외래 환자 서비스 및 교육에 더 많은 참여를 해야 한다고 제시하고 있으며, Johnson²⁶⁾은 환자의 영양치료와 관련된 영양사의 임상관련업무에 대한 의견조사에서 조사대상자들은 식사계획에 대한 설명을 가장 중요하게 생각한다고 하였다. 그러나 우리나라 대부분의 병원 영양사들이 업무의 복합성으로 인해 이를 실행하지 못함으로써 이에 대한 환자의 불만족이 야기되는 것으로 사료된다.

일반식과 치료식의 품질만족도 비교에서는 반찬의 양, 음식의 외관, 메뉴의 다양성, 영양적으로 균형잡힌 식사, 음식의 위생성, 식기의 위생성, 배식원 옷차림의 청결성, 배식원의 친절성, 식사를 손에 닿는 위치에 두는 것에 대해 일반식이 치료식보다 유의하게 불만족하였는데, 이는 일반식을 섭취하는 환자들 대부분이 정형외과에 입원하고 있어 몸이 불편하여 배식원이 직접 식사를 갖다 주기를 위한 결과로 여겨진다. 한편 다른 품질 특성에 대해서는 치료식 환자와 일반식 환자간에 유의한 차이를 보이지 않았는데 이는 Maller 등⁹⁾의 연구결과와 유사하게 치료식 환자들은 제공받은 음식이 자신에게 좋은 것으로 인식하기 때문인지 일반식 환자에 비해 제한된 음식을 제공받아도 만족도가 낮지 않은 것으로 사료된다.

2) 환자 일반사항에 따른 품질만족도

환자들의 일반사항에 따른 각 요인에 대한 품질만족도의

Table 7. The quality satisfaction scores of the patients

Characteristics	Normal diet	Therapeutic diet	Total
Amount	-0.27 ± 1.11	-0.13 ± 1.14	-0.23 ± 1.12
Amount of staple food	-0.21 ± 1.28	-0.18 ± 1.41	-0.20 ± 1.32
Amount of soup	-0.12 ± 0.30	-0.08 ± 0.24	-0.09 ± 1.29
Amount of side dishes	-0.47 ± 1.40	-0.21 ± 1.39*	-0.40 ± 1.40
Internal quality of meal	-0.94 ± 0.90	-0.96 ± 0.97	-0.94 ± 0.92
Soft of rice	-0.45 ± 1.26	-0.29 ± 1.29	-0.41 ± 1.27
Temperature	-0.39 ± 1.16	-0.44 ± 1.34	-0.40 ± 1.21
Smell	-0.80 ± 1.29	-0.60 ± 1.33	-0.75 ± 1.30
Seasoning	-1.51 ± 1.44	-1.85 ± 1.54*	-1.60 ± 1.47
Taste	-1.51 ± 1.34	-1.67 ± 1.39	-1.55 ± 1.35
External quality of meal	-0.99 ± 1.10	-0.73 ± 1.06**	-0.92 ± 1.10
Appearance	-0.84 ± 1.37	-0.59 ± 1.27*	-0.77 ± 1.34
Variety of menu	-1.02 ± 1.45	-0.74 ± 1.47*	-0.95 ± 1.46
Nutritional consideration	-1.11 ± 1.31	-0.86 ± 1.31*	-1.04 ± 1.31
Meal quality	-0.73 ± 0.80	-0.62 ± 0.78	-0.70 ± 0.79
Sanitation	-0.75 ± 0.92	-0.49 ± 0.97**	-0.68 ± 0.94
Cleanliness of meal	-0.96 ± 1.17	-0.73 ± 1.21*	-0.90 ± 1.18
Cleanliness of dishes	-0.96 ± 1.18	-0.64 ± 1.22**	-0.87 ± 1.20
Cleanliness of employee clothes	-0.33 ± 1.01	-0.10 ± 1.20*	-0.27 ± 1.07
Service of employees	-0.61 ± 0.92	-0.46 ± 1.02	-0.57 ± 0.95
Courtesy of employee	-0.41 ± 1.16	-0.18 ± 1.31*	-0.35 ± 1.21
Exact meal time	-0.14 ± 1.20	-0.02 ± 1.45	-0.11 ± 1.28
Prompt dealing with meal complaints	-1.19 ± 1.40	-1.13 ± 1.44	-1.18 ± 1.41
Placing food within reach	-0.43 ± 1.45	-0.10 ± 1.50*	-0.34 ± 1.47
Service of dietitians	-1.60 ± 1.30	-1.59 ± 1.43	-1.60 ± 1.34
Explanation of diet	-1.49 ± 1.49	-1.45 ± 1.54	-1.48 ± 1.50
Meeting opportunity with dietitians	-1.68 ± 1.49	-1.73 ± 1.56	-1.70 ± 1.51
Sanitation & Service quality	-1.06 ± 0.87	-0.92 ± 0.91	-1.02 ± 0.88
Total quality satisfaction	-0.79 ± 0.73	-0.67 ± 0.74	-0.76 ± 0.73

* p < 0.05, **p < 0.01

분석 결과는 Table 8에 제시하였다. 진료과별로 모든 품질 특성 요인에 유의적인 차이를 보였으며 특히 음식의 외적 품질은 내과 환자가 가장 만족했으며 위생성은 외과 환자가 가장 만족했다. 성별에 따른 차이는 없었으나 연령은 모든 요인에 유의적인 차이를 보여 나이가 많아질수록 만족도가 높아지는 경향을 보여 노년층이 젊은 연령층보다 긍정적인 감정을 가져 급식만족도가 높다는 결과와 유사하였다.²⁷⁾ 교

육수준은 높을수록 음식의 외적 품질과 위생성에 대해 불만족하였고, 입원기간은 길수록 모든 요인에 대해 불만족하는 것으로 나타나 장기 입원환자의 만족도를 향상시킬 수 있는 방안 모색이 필요함을 시사하였다. 과거 입원 경험여부는 모든 요인에 대해 유의적인 차이를 보이지 않았는데 이는 Delucco와 Cremer⁶⁾의 연구에서 과거 입원 경험여부는 환자 만족도와 관련성이 없다는 결과와 일치하였다. 영양교육

Table 8. Effects of demographic characteristics quality satisfaction scores of patients

Characteristics	Amount	Internal quality of meal	External quality of meal	Sanitation	Service of employees	Service of dietitians	Total
Medical treatment							
Internal	-0.07 ± 1.08 ^a	-0.86 ± 0.92 ^b	-0.66 ± 1.01 ^c	-0.55 ± 0.97 ^{bc}	-0.37 ± 0.88 ^b	-1.44 ± 1.35 ^{bc}	-0.60 ± 0.71 ^c
Neurosurgery	-0.59 ± 1.23 ^a	-1.21 ± 1.09 ^a	-1.41 ± 1.27 ^a	-1.04 ± 1.08 ^a	-1.25 ± 1.16 ^a	-1.97 ± 1.33 ^a	-1.15 ± 0.95 ^a
Surgery	-0.26 ± 1.06 ^{ab}	-0.89 ± 0.84 ^b	-0.86 ± 1.00 ^{bc}	-0.41 ± 0.85 ^c	-0.36 ± 0.90 ^b	-1.31 ± 1.22 ^{cd}	-0.65 ± 0.62 ^{bc}
Orthopaedic surgery	-0.29 ± 1.11 ^{ab}	-0.99 ± 0.90 ^{ab}	-1.05 ± 1.10 ^{ab}	-0.76 ± 0.88 ^{ab}	-0.66 ± 0.89 ^b	-1.86 ± 1.26 ^{ab}	-0.86 ± 0.70 ^b
Others	-0.24 ± 1.21 ^{ab}	-0.90 ± 0.87 ^{ab}	-1.05 ± 1.08 ^{ab}	-0.87 ± 0.98 ^a	-0.57 ± 0.94 ^b	-0.98 ± 1.39 ^c	-0.74 ± 0.67 ^{bc}
Sex							
Male	-0.22 ± 1.11	-0.95 ± 0.91	-0.94 ± 1.11	-0.69 ± 0.95	-0.63 ± 1.01	-1.37 ± 1.32	-0.78 ± 0.76
Female	-0.24 ± 1.14	-0.94 ± 0.92	-0.89 ± 1.08	-0.67 ± 0.94	-0.48 ± 0.83	-1.49 ± 1.35	-0.73 ± 0.69
Age(yrs)							
≤ 20	-0.55 ± 1.08 ^a	-1.12 ± 0.77 ^a	-1.17 ± 1.08 ^{ab}	-0.95 ± 0.84 ^a	-0.70 ± 0.92 ^a	-1.53 ± 1.38 ^b	-0.96 ± 0.68 ^a
21 - 30	-0.35 ± 1.18 ^{ab}	-0.98 ± 0.84 ^{ab}	-1.42 ± 1.12 ^a	-0.98 ± 0.92 ^a	-0.69 ± 0.83 ^a	-2.02 ± 1.38 ^a	-0.98 ± 0.74 ^a
31 - 40	-0.15 ± 1.40 ^b	-1.16 ± 0.89 ^a	-1.27 ± 1.14 ^{ab}	-0.87 ± 0.95 ^a	-0.76 ± 0.91 ^a	-1.73 ± 1.32 ^{ab}	-0.94 ± 0.75 ^a
41 - 50	-0.31 ± 0.97 ^{ab}	-1.02 ± 0.88 ^{ab}	-1.05 ± 1.15 ^b	-0.76 ± 0.89 ^a	-0.60 ± 1.10 ^{ab}	-1.67 ± 1.39 ^b	-0.86 ± 0.76 ^a
51 - 60	-0.09 ± 1.04 ^b	-0.82 ± 0.99 ^b	-0.60 ± 0.95 ^c	-0.46 ± 1.05 ^b	-0.32 ± 0.94 ^b	-1.33 ± 1.34 ^b	-0.55 ± 0.70 ^b
≥ 61	-0.16 ± 1.07 ^b	-0.78 ± 0.94 ^b	-0.57 ± 0.94 ^c	-0.45 ± 0.86 ^b	-0.49 ± 0.86 ^{ab}	-1.49 ± 1.23 ^b	-0.58 ± 0.66 ^b
Education							
Middle school and below	-0.14 ± 1.12	-0.81 ± 0.92 ^b	-0.65 ± 1.06 ^b	-0.44 ± 0.92 ^b	-0.41 ± 0.93 ^b	-1.51 ± 1.31	-0.59 ± 0.69 ^b
Junior school	-0.20 ± 1.17	-1.08 ± 0.88 ^{ab}	-1.14 ± 1.10 ^a	-0.84 ± 0.94 ^a	-0.75 ± 0.99 ^{ab}	-1.73 ± 1.34	-0.90 ± 0.75 ^a
College	-0.35 ± 1.23	-1.18 ± 1.06 ^a	-1.49 ± 1.07 ^a	-1.15 ± 1.01 ^a	-0.86 ± 0.73 ^a	-1.77 ± 1.75	-1.09 ± 0.76 ^a
Bachelor's degree	-0.38 ± 0.94	-1.04 ± 0.78 ^{ab}	-1.19 ± 0.98 ^a	-0.96 ± 0.75 ^a	-0.60 ± 0.98 ^{ab}	-1.58 ± 1.21	-0.90 ± 0.68 ^a
Length of admission(day)							
1 - 10	-0.18 ± 1.16 ^b	-0.79 ± 0.82 ^b	-0.82 ± 1.04 ^b	-0.64 ± 0.92 ^b	-0.44 ± 0.86 ^b	-1.53 ± 1.30 ^{ab}	-0.67 ± 0.68 ^b
11 - 20	-0.16 ± 1.06 ^b	-0.98 ± 0.91 ^{ab}	-0.80 ± 1.06 ^b	-0.64 ± 0.91 ^{ab}	-0.54 ± 0.91 ^{ab}	-1.39 ± 1.37 ^b	-0.72 ± 0.67 ^{ab}
21 - 30	-0.65 ± 1.07 ^a	-0.97 ± 1.08 ^{ab}	-1.01 ± 1.13 ^{ab}	-0.78 ± 0.96 ^{ab}	-0.74 ± 1.07 ^{ab}	-1.78 ± 1.34 ^{ab}	-0.91 ± 0.83 ^a
31 - 59	-0.16 ± 1.15 ^b	-1.15 ± 0.98 ^a	-1.16 ± 1.17 ^a	-0.73 ± 1.11 ^{ab}	-0.69 ± 0.86 ^{ab}	-1.79 ± 1.31 ^{ab}	-0.86 ± 0.86 ^{ab}
≥ 60	-0.17 ± 1.08 ^b	-1.20 ± 0.91 ^a	-1.17 ± 1.20 ^a	-0.76 ± 0.94 ^a	-0.82 ± 1.15 ^a	-1.84 ± 1.37 ^a	-0.92 ± 0.75 ^a
Past experience in hospital							
Yes	-0.18 ± 1.16	-1.01 ± 0.96	-0.90 ± 1.19	-0.64 ± 1.01	-0.60 ± 1.03	-1.61 ± 1.43	-0.76 ± 0.78
No	-0.26 ± 1.08	-0.90 ± 0.88	-0.93 ± 1.00	-0.71 ± 0.87	-0.55 ± 0.88	-1.59 ± 1.26	-0.76 ± 0.69
Nutrition education & counselling							
Yes	-0.18 ± 1.22	-1.03 ± 1.03	-1.05 ± 1.23	-0.76 ± 0.98	-0.70 ± 1.06	-1.33 ± 1.70	-0.80 ± 0.80
No	-0.24 ± 1.11	-0.93 ± 0.90	-0.91 ± 1.07	-0.67 ± 0.94	-0.56 ± 0.93	-1.65 ± 1.27 [*]	-0.76 ± 0.72
Plate waste							
Always leave	-0.28 ± 1.15	-1.17 ± 0.92 ^a	-1.12 ± 1.10 ^a	-0.86 ± 0.98 ^a	-0.63 ± 0.96 ^a	-1.80 ± 1.29 ^a	-0.92 ± 0.72 ^a
Often leave	-0.22 ± 1.14	-1.00 ± 0.91 ^a	-1.02 ± 1.09 ^a	-0.73 ± 0.88 ^a	-0.68 ± 0.99 ^a	-1.57 ± 1.41 ^{ab}	-0.82 ± 0.74 ^a
Rarely leave	-0.18 ± 1.06	-0.56 ± 0.80 ^b	-0.52 ± 1.00 ^b	-0.38 ± 0.91 ^b	-0.34 ± 0.82 ^b	-1.37 ± 1.26 ^b	-0.47 ± 0.65 ^b

Values are mean ± S.D.

Different superscripts in the same column indicate significant differences(p < 0.05) by Duncan's multiple comparison test

Table 9. Effects of beds number on quality satisfaction scores

Characteristics	< 300 beds (n = 151)	300 - 499 beds (n = 193)	≥ 500 beds (n = 282)
Amount	-0.20 ± 1.09	-0.21 ± 1.14	-0.25 ± 1.13
Internal quality of meal	-0.71 ± 0.83 ^b	-1.03 ± 0.92 ^a	-1.01 ± 0.94 ^a
External quality of meal	-0.74 ± 1.03 ^b	-1.08 ± 1.09 ^a	-0.91 ± 1.12 ^{ab}
Sanitation	-0.56 ± 0.89	-0.72 ± 0.89	-0.72 ± 1.01
Service of employees	-0.39 ± 0.80 ^b	-0.72 ± 1.01 ^a	-0.58 ± 0.96 ^{ab}
Service of dietitians	-1.55 ± 1.16	-1.70 ± 1.42	-1.55 ± 1.36
Total quality satisfaction	-0.61 ± 0.66 ^b	-0.85 ± 0.74 ^a	-0.78 ± 0.75 ^a

Values are mean ± S.D.

Different superscripts in the same row indicate significant differences ($p < 0.05$) by Duncan's multiple comparison test

Table 10. Correlation between overall satisfaction and quality satisfaction

Characteristics	Overall satisfaction	Total quality satisfaction
Amount	0.160***	0.496***
Amount of staple food	0.078	0.376***
Amount of soup	0.076	0.358***
Amount of side dishes	0.236***	0.505***
Internal quality of meal	0.538***	0.637***
Soft of rice	0.205***	0.468***
Temperature	0.245***	0.533***
Smell	0.412***	0.635***
Seasoning	0.456***	0.543***
Taste	0.512***	0.555***
External quality of meal	0.554***	0.736***
Appearance	0.398***	0.579***
Variety of menu	0.445***	0.654***
Nutrition	0.461***	0.674***
Meal quality	0.545***	0.910***
Sanitation	0.396***	0.746***
Cleanliness of meal	0.360***	0.639***
Cleanliness of dishes	0.386***	0.618***
Cleanliness of employee clothes	0.218***	0.576***
Service of employees	0.450***	0.778***
Courtesy of employee	0.282***	0.559***
Exact meal time	0.147***	0.480***
Prompt dealing with meal complaints	0.497***	0.632***
Placing food within reach	0.396***	0.535***
Service of dietitians	0.323***	0.628***
Explanation on diet	0.296***	0.588***
Meeting opportunity with dietitians	0.283***	0.535***
Sanitation & Service quality	0.469***	0.778***
Total quality satisfaction	0.571***	

*** $p < 0.001$

과 상담경험 여부는 상담을 받은 환자가 영양사의 서비스 품질의 한 요인에 대해서만 유의적으로 만족하는 것으로 나타나 영양상담이 필요하다는 것을 확인할 수 있었다. 잔식

현황은 항상 남기는 경우 음식의 양에 대한 요인을 제외하고 병원급식 품질에 대해 불만족하는 것으로 나타나 식사를 남기는 이유가 양이 많기 때문이라기 보다는 내적, 외적 품질과 위생성 및 서비스의 부족에 기인함을 알 수 있다.

3) 병동규모에 따른 품질만족도

조사 대상 병원을 병상 규모에 따라 품질만족도를 분석하여 Table 9에 제시하였다. 품질만족도는 300병상 이상이 300병상 미만보다 유의적으로 낮았으며, 특히 음식의 내적 품질인 밥의 질기, 온도, 냄새, 간, 맛 등에 유의적으로 불만족하는 것으로 나타났다. 병원의 규모가 클수록 환자의 만족도가 낮은 이유는 큰 병원일수록 환자들의 높은 기대감으로 인해 불만도가 높아진 것으로 사료된다.

5. 환자식 품질특성과 만족도간의 상관관계

병원급식의 개별적인 품질특성과 전반적인 만족도 및 총 품질만족도간의 상관성을 분석한 결과는 Table 10과 같다. 병원급식 품질특성과 전반적인 만족도와의 상관성 분석에서 밥의 양과 국의 양을 제외한 18개 특성들이 상관성을 나타내었으며, 음식 품질에서 높은 상관성을 보인 특성은 음식의 맛($r = 0.512$, $p < 0.001$), 영양적으로 균형잡힌 식사($r = 0.461$, $p < 0.001$), 식단의 다양성($r = 0.445$, $p < 0.001$)이었으며, 위생 및 서비스에 있어서는 식사불만의 신속한 처리($r = 0.497$, $p < 0.001$)였다. 병원급식 특성 20개 모두 총 품질만족도와 유의적인 양의 상관관계를 보였고 음식의 품질($r = 0.910$, $p < 0.001$)이 위생 및 서비스의 품질($r = 0.778$, $p < 0.001$)보다 관련성이 높았다. 이는 Deluco와 Cremer⁶⁾의 연구에서 음식의 품질면보다는 영양상담 및 급식 서비스 특성을 더 중요하게 인식한다는 보고와 상반되었으나 Dube 등⁷⁾의 연구에서 환자의 총체적 만족도에 가장 영향력이 높은 것은 음식 품질이었다는 (50% 설명력)연구와 유사한 결과를 보여주었다. 음식의 품질에 있어서 높은 상관성을 보인 특성들은 영양적으로 균형잡힌 식사($r = 0.674$, $p < 0.001$), 식단의 다양성($r = 0.654$,

$p < 0.001$), 음식의 냄새($r = 0.635, p < 0.001$)였으며, 위생 및 서비스 품질에서 높은 상관성을 보인 특성은 음식의 위생성($r = 0.639, p < 0.001$), 식사불만의 신속한 처리($r = 0.632, p < 0.001$), 식기의 위생성($r = 0.618, p < 0.001$)이었다.

본 연구에서 병원 환자들의 총체적인 만족도 향상을 위한 가장 큰 요인으로는 음식의 맛, 영양적인 면, 식단의 다양성, 식사불만의 신속한 처리로 나타나 음식의 맛을 증진시키기 위한 표준 레시피 개발과 식단 선택제를 실시하고 영양사가 환자를 자주 방문하여 불만사항을 접수하는 등이 필요하리라 사료된다.

요약 및 결론

본 연구는 병원급식의 질 향상을 위한 목적으로 병원급식의 품질특성에 대한 치료식과 일반식 환자의 기대도와 인식도를 통해 만족도를 조사하고 개선사항을 파악하여 영양부서내 TQM 도입을 위한 기초자료를 제시하고자 하였다. 대구·경북지역 내 200명 이상 규모의 11개 병원에 입원중인 환자 626명을 대상으로 급식의 품질만족도를 조사하여 분석한 결과를 요약하면 다음과 같다.

1) 조사 대상자는 남자가 64.2%, 여자가 37.6%였으며, 연령은 40대 이상이 64.2%이었고 학력은 중졸 이하가 46.7%로 가장 많았다. 입원 기간은 1~10일이 41.8%로 단기입원환자들이 많았으며, 영양상담이나 교육을 받은 경험은 대부분(87.1%)이 없는 것으로 나타났다. 식욕상태는 대체적으로 양호하였으나, 대부분이 식사를 남기는 경향이 있었다.

2) 병원급식의 품질특성을 음식품질과 위생 및 서비스 품질로 나누어 기대도와 인식도를 보면, 위생 및 서비스 품질에 대한 기대도는 치료식에 비해 일반식에서 더 높았고, 음식 품질 중 밥의 질기와 영양적으로 균형잡힌 식사에 대한 인식도는 치료식에서 유의적으로 더 높았으며, 음식의 간에 대한 인식도는 치료식에서 유의적으로 더 낮았다.

3) 병원급식에 대한 기대도와 인식도의 격차도를 분석한 결과 기대도는 높은 반면 실제 인식도는 낮은 특성은 음식의 간, 음식의 맛, 식사 불만에 대한 신속한 처리로 나타났고 기대도와 인식도가 모두 높은 특성은 메뉴의 다양성, 영양적으로 균형잡힌 식사, 음식의 위생, 식기의 위생, 배식원의 깨끗한 옷차림, 배식원의 친절성, 식사시간의 정확성으로 나타났다.

4) 일반식과 치료식의 격차도 비교에서 치료식 환자들은 일반식 환자들에 비해 밥의 질기와 음식의 온도에 대한 기대도가 높았으며, 배식원 옷차림의 청결성과 식사시간의 정

확성은 일반식 환자들에 비해 기대도가 낮았다. 식사불만의 신속한 처리는 일반식 환자들이 치료식 환자들보다 빠르게 대처해 주기를 바라는 것으로 나타났다.

5) 병원급식의 품질만족도는 모두 음식의 값을 나타내었으며 영양사를 만날 기회가 가장 큰 차이를 나타내어 기대도는 낮지만 환자들이 가장 불만을 느끼는 부분이었고, 음식의 간, 음식의 맛, 식사에 대한 정보, 식사 불만에 대한 신속한 처리순으로 불만족하게 나타났다.

6) 일반식과 치료식의 품질만족도 비교에서 음식의 간은 치료식에서 일반식에 비해 불만족하였고, 반찬 양, 음식 외관, 메뉴의 다양성, 영양적으로 균형잡힌 식사, 음식의 위생성, 식기의 위생성, 배식원 옷차림의 청결성, 배식원의 친절성, 식사를 손에 닿는 위치에 두는 것에 대해서는 일반식이 치료식보다 유의하게 불만족하였다.

7) 연령이 높을수록 급식의 품질만족도가 높았으며, 학력이 높을수록 음식의 외적 품질과 위생성에 대한 만족도가 낮았다. 입원기간이 길수록 불만족하였으며 영양상담을 받지 않은 경우 영양사의 서비스 요인에 대해서 불만족하는 것으로 나타났다. 병상규모로 볼 때 300명상 미만이 500명상 이상보다 음식의 내적 품질, 음식의 외적 품질, 배식원의 서비스에서 유의적으로 만족하는 것으로 나타났다.

8) 전반적인 만족도 및 총 품질만족도는 병원급식 품질만족도와 높은 상관성을 보였으며, 특히 높은 상관성을 보인 특성은 음식의 맛, 영양적으로 균형잡힌 식사, 식단의 다양성, 식사불만의 신속한 처리였다.

병원급식에 대한 환자들의 만족도를 향상시키기 위해서 영양사의 식사회진, 환자식의 표준레시피 개발, 품질보증(Quality Assurance) 및 영양사 상주제도를 도입할 필요가 있으며, 향후 영양부서내 TQM의 개념을 적용하여 지속적인 품질 향상과 종업원의 능동적 참여를 위한 교육과 훈련을 함으로써 성공적으로 고객에 초점을 맞춘 급식의 질적 향상을 도모할 수 있을 것으로 사료된다.

Literature cited

- 1) Cardozo RN. An experimental study of customer effort, expectation, and satisfaction. *J Mark Res* 2: 244-249, 1965
- 2) 日本能率協會. 顧客満足度-消費者の 吉情を 利益に 變える 企業戰略
- 3) Martin WB. Measuring and improving your service quality. *The Cornell HRA Quarterly* 28: 45-51, 1988
- 4) Blaker GC, Newcomer JL, Ramsey E. Holding temperatures needed to serve hot foods. *J Am Diet Assoc* 38: 455, 1961
- 5) Symington LE. Guest satisfaction and consideration In: *Foodservice standards in resorts*, pp.49-66, A CBI Book. New York, 1987
- 6) Deluco DD, Cremer M. Consumer's perceptions of hospital food and dietary services. *J Am Diet Assoc* 90: 1711-1715, 1990

- 7) Dube L, Trudeau E, Belanger MC. Determining the complexity of patient satisfaction with foodservices. *J Am Diet Assoc* 94: 394-401, 1994
- 8) Nam SR. A study for the controllong serving temperature of patient diets in hospital foodservice operations. Master thesis, Yonsei University, 1987
- 9) Maller OC, Dubose N, Cardello AV. Consumer opinions of hospital food and foodservice. *J Am Diet Assoc* 76: 236-242, 1980
- 10) Ouellet D, Norback JP. Model for selecting quality standards for a salad bar through identifying elements of customer satisfaction. *J Am Diet Assoc* 93: 1296-1299, 1993
- 11) Belanger MC, Dube LD. The emotional experience of hospitalization: Its moderators and its role in patient satisfaction with foodservices. *J Am Diet Assoc* 96: 354-360, 1996
- 12) Lee JW, Seo JS, Bang BH, Jung EJ, Kang NE, Lee JY. The study of hospital foodservice management system. *Institute of Hospital Management* pp.1-18, 1995
- 13) Kim HJ, Jang UJ, Hong WS. A case study of food quality in a hospital foodservice system-with special reference to patient satisfaction. *Korean J Nutrition* 29: 348-356, 1996
- 14) Kim JH, Han MY, Kim JH, Choi JY, Ha SH. A comparison of inpatient's satisfaction in hospital foodservice method. *J Korean Diet Assoc* 2: 10-19, 1996
- 15) Lim HS, Yang IS, Cha JA. Analysis of patient satisfaction and factors influencing satisfaction on hospital foodservice quality. *J Korean Diet Assoc* 5: 29-47, 1999
- 16) Feldman JJ. Patient's opinions of hospital food. *J Am Diet Assoc* 40: 325-329, 1962
- 17) Roach RR, Pichert JW, Stetson BA, Lorenz RA, Boswell EJ, Schlundt DG. Improving dietitians' teaching skills *J Am Diet Assoc* 92: 1466-1470, 1992
- 18) Danish SJ. Developing helping relationships in dietetic counseling. *J Am Diet Assoc* 67: 107-115, 1975
- 19) Kipps M, Middleton VTC. Achieving quality and choice for the customer in hospital catering. *Int J Hospitality Management* 9: 69-83, 1990
- 20) Cash EM, Khan UA. An assessment of factors affecting consumptions of entree items by hospital patients. *J Am Diet Assoc* 85: 350-354, 1985
- 21) Johnston CM, Upton EM. Manager's perception of customer's satisfactions with their hospital cafeteria services. *J Can Diet Assoc* 52: 11-14, 1991
- 22) Hong WS. The development of a methodology for assessing food quality in hospital food service systems. Ph.D. Thesis Sheffield Hallam University, Sheffield, UK, 1993
- 23) Lee HS, Ahn SY. Analysis of factors affecting meal acceptability of hospital patients. *Human Science* 12: 11-20, 1988
- 24) Green DC. Using customer survey data to develop marketing strategies in college/university foodservices. *J College & University Foodservices* 1: 39-51, 1993
- 25) Ryan AS, Foltz MB, Finn SC. The role of the clinical dietitian: II. Staffing patterns and job functions. *J Am Diet Assoc* 88: 679-683, 1988
- 26) Johnson CA. The need for better nutritional care. Who's responsible? *J Am Diet Assoc* 67: 219-221, 1975