

## 병원 급식의 죽식(粥食) 식단 개선에 관한 조사 연구

이춘자

상주산업대학교 식품영양학과 강사

### A study on the Improvement of Menu Patterns of Gruels as Soft Diet in Hospital Foodservice Operation

Choon-ja Lee

Lecture, Dept. of Food and Nutrition, Sangju Polytechnic University

#### Abstract

This study was carried on the analysis of nutritional value and preference between the plain gruel (Hyun Jook) and the experimental gruel (Tarak Jook, Jangkook Jook & Chajohonhab Jook) in order to improve the quality and variety of menu patterns of gruels for the patients requiring soft diet. The results obtained are as follows: 1. In comparing the calorie content of each gruel, Tarak Jook, Jangkook Jook, and Chajohonhab Jook had more calories-82.7%, 39.3% and 12.4% respectively-than Hyun Jook. Additionally, in the case of protein content, Tarak Jook, Jangkook Jook and Chajohonhab Jook showed higher values than Hyun Jook by 270%, 137% and 28.3% respectively. 2. The preference for each experimental gruel compared with Hyun Jook, as a function of taste, color and concentration of the gruels was shown to be insignificant. But the color and concentration did effect the preference level for each gruel. However, patients did have a preference for particular gruels: Jangkook Jook, Tarak Jook, Chajohonhab Jook in descending order. 3. Overall, 65.6% of the patients requiring soft diet thought gruel was only for the sick 57.1% thought the reason for gruel as a soft diet was that it could be digested easily 75.8% of the patients disliked gruel and their frequency of intake was very low 78.8% did not know more than 5 types of gruel. However patients did prefer a loose gruel(48.4%). In conclusion, awareness of gruel as a soft diet for patients and its intake as one not to mention as a normal diet was low.

#### 이 서 론

병원급식에는 일반적인 단체급식의 업무 외에도 질병과 수술로 인해 치료가 필요한 환자들을 위한 병인식(病人食)이 포함되어 있으므로 급식의 적절한 영양성과 위생성을 위한 질적 품질관리가 요구된다.

서<sup>1)</sup>의 보고에 의하면 우리나라의 병원에서도 1980년 대부터 의료의 질적보증평가(Quality Assurance Program)개념을 도입함으로써 의료기준을 향상시키려는 노력과 함께 급식의 질을 높이려고 노력하고 있다고 했으며 최근 국내의 연구 동향은 병원급식시설의 미생물적 품질관리를 위한 연구<sup>2-3)</sup>, 병원급식의 적온관리 실태조사<sup>4)</sup>, 병원관리 전산 프로그램개발<sup>5)</sup> 및 병원급식의 식사 변경 전산화에 관한 연구<sup>6)</sup> 부산시내 종합병원 일반식의 영양가 및 환자 식욕상태에 관한 조사연구<sup>7)</sup> 등으로 다양하게 이루어지고 있는 실정이다.

그러나 현재 임상치료에 있어서의 영양적인 면은 아직도 미흡한 점이 있어 김<sup>8)</sup> 등의 보고에서, 입원환자의 약 40%가 중정도 이상의 영양결핍상태에 놓여 있다고 했고, 이<sup>9)</sup>도 병원에 입원한 환자의 50% 이상이 영양

불량상태에 놓여 있어 적절한 영양관리가 절실하게 필요하다고 지적하고 있다.

병인식중 죽식은 대부분 흰죽을 상식(常食)으로 하고 있으며, 시판되는 40여종의 죽제품이 간식의 일부로 제공되고 있기도 하지만 영양보충의 측면에서 볼 때 열량과 단백질의 함량이 낮으며 죽식단의 단조로움에서 오는 식욕감퇴를 줄 수 있는 등 현재로는 많은 문제점을 안고 있다고 볼 수 있다.

실제로 장<sup>10)</sup>은 흰죽의 열량이 50.4 Kcal, 흑임자죽은 69.1 Kcal로 죽식의 매우 낮은 열량을 보고한 바 있다.

우리나라의 죽은 상고시대에 이미 주식으로 상용된 적이 있었으며<sup>11-13)</sup> 전통죽의 종류만 144종<sup>14)</sup>에 달하여 죽의 다양성을 보여 주고 있다. 우리의 전통죽은 대부분이 향약재료가 가미 되어서 보양식과 치료식으로 이용된 기능적인 특성이 있다. 東方不老仙濟秘方<sup>15)</sup>에는 100가지 죽을 불로장생의 비방이라고 하여 소개하고 있고, 타락죽(우유죽)은 치료·보양식으로써 內醫院에서 제조하였다는 기록<sup>16)</sup>도 있다. 또 九仙王道糕<sup>17-18)</sup>나 백설기 등으로 설기떡을 만들어서 말린 후 가루내어 보관하였다가 어린이와 노약자를 위해 구선왕도고의<sup>19)</sup>나 쌀암죽<sup>20-21)</sup>

을 쪄서 먹는 가공법도 일찍부터 발달되어 전래되어 왔다. 이렇듯 죽의 다양성에도 불구하고 대부분의 병원에서는 죽환자에게 흰죽만을 제공하고 있는 점에 착안하여 우리 전통죽 중에서 藥食同意의 개념이 담겨져 있고 소화성이 용이하며 단체 급식에서 비교적 손쉽게 조리할 수 있는 타락죽, 장국죽, 차조혼합죽(속미음죽) 등<sup>20)</sup>을 제조하여 흰죽과 영양성 및 기호성을 비교조사하고 그 이용가능성을 모색하고자 하였다. 따라서 본 연구의 목적은 기존의 흰죽과 전통죽인 타락죽, 장국죽, 차조혼합죽에 대한 영양가와 기호도를 비교 조사하여 병인식중 죽식에 대한 영양적인 질을 높임과 동시에 다양한 죽 식단을 활용함으로써 환자의 기호성을 높일 수 있는 병인식 개발에 도움을 주고자 하는데 있다.

## II. 연구방법

### 1. 시료죽의 제조

현재 S병원에서 죽식으로 급식되고 있는 흰죽을 통제군으로 하여 3가지의 죽, 즉 타락죽, 장국죽, 차조혼합죽을 각각 강<sup>22)</sup> 황<sup>23)</sup> 등의 제조법을 참고로 하여 예비실험을 통해 표준분량을 정한 후, 각 시료죽을 제조하여 죽식을 제공받고 있는 입원중인 환자들에게 급식하였으며, 각 시료의 재료 및 제조방법은 Table 1과 같다.

### 2. 영양가 계산

식품분석표<sup>24)</sup>를 참고로 하여 통제군인 흰죽과 타락죽, 장국죽, 차조혼합죽의 1인1식분의 재료량에 의해 열량

및 단백질 및 기타 영양소의 영양가를 계산하였다.

### 3. 설문조사

#### (1) 시료죽의 기호도 조사

타락죽, 장국죽, 차조혼합죽을 1주일 간격으로 S병원의 죽환자 50명에게 점심식사로 기존의 흰죽 대신 급식하고, 새로운 죽에 대한 간단한 소개와 함께 맛, 농도, 색, 기호도에 대한 5점 척도법에 의한 설문지를 배식과 함께 제공하여 자기기입법에 의해 작성하도록 하였다. 배식시의 시료죽의 온도는 65±5℃ 이었다.

#### (2) 조사 대상자의 일반적 상황 및 죽에 대한 일반적인 인식도 조사

7개 종합병원 중 S병원에서 죽식을 제공받고 있는 환자50명을 대상으로 1993년 7월, 훈련된 영양사들이 개별면접에 의해 설문을 작성하였으며, 설문의 내용은 입원 전 죽, 환자가 질병을 앓기 전에 평소 죽에 대한 일반적인 생각 및 기호, 섭취빈도, 알고있는 죽의 종류 등이다.

### 4. 죽환자의 실태조사

서울시내에 있는 병상수 500개 이상인 7개 종합병원의 1일 평균 죽식 환자수를 집계하였다.

### 5. 자료 처리 방법

본 조사 자료의 통계적 처리는 SPSS/PC<sup>+</sup> 프로그램을 이용하여 분석하였다. 대표값으로는 빈도수와 백분율, 평균과 표준편차를 사용하였으며 퍼급값은 5점 척도법에

표 1. 각 죽의 재료 및 제조방법

죽의종류	재료(g)/1인1식분량	방 법
흰죽	쌀 40	① 쌀을 씻어 불린 다음(2 hrs), 물을 붓고 물 300 끓인다. ② 한 소끔 끓인 후, 물을 약하게 하여질 때까지 뜸들인다.
	물 300	
타락죽	쌀 30	① 쌀을 씻어 불린 다음(2 hrs), 물을 넣고 아주 곱게 간다. ② 곱게 간 쌀에 나머지 물을 넣고 끓이다가 한번 끓어 올라 어우러지면 우유를 조금씩 넣고 저으면서 끓여낸다.
	우유 150	
	물 100	
장국죽	쌀 40	① 쌀을 씻어 불린다(2 hrs). ② 쇠고기 곱게 다지고, 표고버섯은 불린 다음 곱게 다진 후 합하여 양념하완자 모양으로 빻어 둔다. ③ 불린 쌀에 물을 붓고 끓이다가 쌀알이 완전히 퍼진다음 고기완자를 넣고 익을 때까지 끓인다.
	완 쇠고기 15	
	표고버섯 1.5	
	자 참기름 3	
	간장 外 물 320	
차조	차조 10	① 차조는 씻어 일어 둔다. ② 인삼,황률은 잘게 부수고, 대추는 씨를 뺀다. ③ ①+②의 재료에 물을 붓고 약한 불에서 푹 곤다(50명분 일때 1.5~2 hrs). ④ 걸쭉한 농도가 되면 국물을 따르고 (속미음) 불린 쌀과 함께 따낸 국물을 조금씩 부어가며 건지를 곱게 간다. ⑤ ④를 흰죽 수듯이 끓인다.
	황률 4	
	대추 5	
	인삼 2	
	쌀 20	
	물 700	

의해 설문 조사한 결과에 1점~5점의 점수를 부여하여 계산하였다. 기존의 죽과 시료개발 적용한 시료죽과의 차이 비교는 비모수검정인 Mann-Whitney U-Wilcoxon Rank Sum W Test와 상관분석에 의하였으며 모든 결과의 유의성 검정은 신뢰도 95%에서 양측 검정하였다.

### III. 결과 및 고찰

#### 1. 통제군과 시료죽의 영양가 비교

각 죽의 열량과 단백질은 흰죽이 146 Kcal, 2.7 g, 타락죽 265 Kcal, 9.9 g, 장국죽 202 Kcal, 6.4 g, 차조혼합죽이 163 Kcal, 3.4 g이었다.

통제군인 흰죽에 대한 각 죽의 영양가를 비교해 보면 그림 1에서 보는 바와 같이 열량은 흰죽에 비하여 타락죽이 82.7%나 높았으며, 장국죽은 39.3%, 차조혼합죽은 12.4%나 많았다. 단백질은 타락죽이 흰죽의 약 3배인

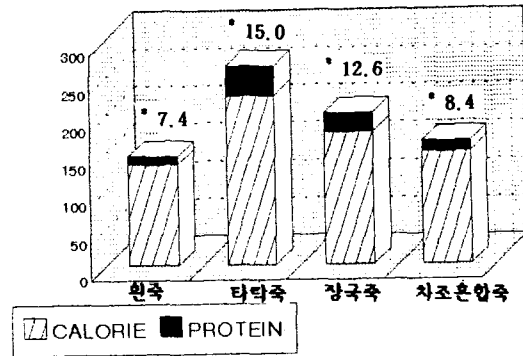


그림 1. 흰죽에 대한 각죽의 열량 및 단백질 함량 비교. \*열량중 단백질의 비율(%)

270%나 높았으며, 장국죽은 137%, 차조혼합죽은 28.3%가 높았다. 각 죽의 열량중 단백질의 비율은 흰죽 7.4%,

표 2. 각 죽의 기호도 비교

국의 종류	흰 죽*		타락죽*		장국죽*		차조혼합죽*	
	인원(명)	%	인원(명)	%	인원(명)	%	인원(명)	%
<b>맛</b>								
매우좋음	—	—	5	11.9	4	9.8	3	9.4
좋음	3	9.1	14	33.3	15	36.6	8	25.0
보통	24	72.7	18	42.9	17	41.5	17	53.1
나쁨	6	18.2	1	2.4	4	9.8	3	9.4
매우나쁨	—	—	4	9.5	1	2.4	1	3.1
평균± 표준편차	2.90± 0.09		3.36± 1.06		3.41± 0.15		3.21± 0.93	
<b>농도</b>								
매우됨	—	—	—	—	—	—	—	—
됨	2	6.3	5	11.9	2	4.9	—	—
적당	26	81.3	36	85.7	34	82.9	25	78.1
묽음	3	9.4	1	2.4	5	12.2	7	21.9
매우묽음	1	3.0	—	—	—	—	—	—
평균± 표준편차	2.90± 0.09		3.10± 0.37		2.93± 0.41		2.83± 0.38	
<b>색깔</b>								
매우좋음	3	9.1	—	—	—	—	1	3.1
좋음	14	42.3	17	40.5	20	48.8	11	34.4
적당	6	18.3	23	54.8	21	51.2	17	53.1
나쁨	8	24.2	2	4.7	—	—	3	9.4
매우나쁨	2	6.1	—	—	—	—	—	—
평균± 표준편차	3.24± 0.19		3.36± 0.58		3.49± 0.51		3.29± 0.52	
<b>기존죽과의 기호도비교</b>								
매우좋음			3	7.1	3	7.3	2	6.3
좋음			18	42.9	17	41.5	11	34.3
보통			14	33.3	16	39.0	10	31.3
나쁨			5	11.9	4	9.8	8	25.0
매우나쁨			2	4.8	1	2.4	1	3.1
평균± 표준편차	3.36± 0.96		3.41± 0.86		3.04± 0.99			

\*N.S

타락죽 15.0%, 장국죽 12.6%, 차조혼합죽 8.4%였다. 그 외 비타민 및 무기질의 함량도 흰죽보다 높았으며 특히 타락죽에는 비타민 A와 Ca의 함량이 매우 높았다. 반면, 타락죽과 장국죽에는 Cholesterol 함량이 약 20 mg, 3 mg씩 함유되어 있어 극히 심한 Cholesterol 제한식이일 경우를 고려해야 할 것으로 생각된다.

2. 각 시료죽의 기호도

각 죽에 대한 기호도는 Table 2에 나타난 바와 같이 맛에 있어서는 장국죽의 기호도가 가장 높았으며 다음으로 타락죽, 차조혼합죽을 선호하였으며 유사한 정도이나 흰죽보다 시료죽 모두를 더 선호하는 경향을 나타냈다.

죽의 농도에서 타락죽이 85.7%, 장국죽이 82.9%, 흰죽이 81.3%, 차조혼합죽이 78.1%로 적당하다고 응답하여 대부분이 만족하는 것으로 나타났다. 죽의 제조시 용량으로 계산하여 흰죽은 6배죽, 타락죽 및 장국죽은 약 6.5 배죽으로 제조하였다. 따라서 일반적인 죽의 농도의 선호도는 6.5배죽인 것임을 알 수 있었다.

죽의 색깔에서는 장국죽, 흰죽, 타락죽, 차조혼합죽의 순으로 나타났으며 특히 장국죽은 조사자 모두가 죽의 색깔이 적당하고 좋다고 응답하였다. 이는 장국죽의 특성상 고기 완자가 익으면서 국물이 흘러나와 연한 갈색을 띄게 되므로 백색에 가까운 죽보다 더 선호하는 경향이 있는 것으로 생각할 수 있다.

통계군인 흰죽과의 종합적인 기호도 조사에서는 장국죽, 타락죽, 차조혼합죽의 순서로 선호하였으며 장국죽과 타락죽은 매우 비슷하게 선호하였다. 차조혼합죽의 경우 좋지 않다고 평가한 조사자의 대부분이 그 이유로 인삼과 황물의 향이 싫기 때문이라고 응답하였다. 종합적인 기호도 조사결과, 죽의 색깔과 농도는 맛에 영향을 미치는 것으로 인지되었다.

3. 조사 대상자의 일반적인 상황

조사 대상 환자는 남자가 51.2%, 여자가 48.8%이었으나 나이의 분포는 10세이하 9.8%, 20세이하 7.3%, 30세이하 7.3%, 40세이하 21.9%, 50세이하 19.6%, 60세이하 21.9%, 그리고 61세이상 12.2%이었다.

죽을 먹고 있는 기간은 1일 이내 26.3%, 2일 14.3%, 3일 23.8%, 4일 9.8%, 5일 7.2%, 6일 2.3%, 7일 4.8%, 9일 2.3%, 30일 이상이 4.8%로써 3일 이내가 전체의 64.3%이었다. 양<sup>25)</sup> 등에 의하면 환자 1인당 평균 재원일수가 12.19일로 보고 되어 죽식은 입원 초기에 많이 먹고 있음을 알 수 있으며 이와 같은 죽식은 치료가 진행됨에 따라 점차 일반식 또는 치료식으로 대체되기 때문인 것으로 생각된다.

설문 조사시 환자의 식욕 상태는 매우 나쁘다가 7.3%, 나쁘다 24.4%, 보통 36.6%, 비교적 좋음 31.7%로 나타났다.

표 3. 죽에 대한 일반적인 인식도 (입원전을 기준으로)

조사문항	인원 (명)	%
<b>죽식에 대한 일반적인 생각</b>		
병인식	19	65.5
주식 대응식	2	6.9
보양식	3	10.3
간식	3	10.3
구황식	2	6.9
<b>죽에 대한 기호</b>		
좋아한다	8	24.2
싫어한다	25	75.8
<b>죽의 섭취 빈도</b>		
매일	1	3.2
1주일에 3회 정도	3	9.7
1주일에 1회 정도	4	12.9
1개월에 1회 정도	3	9.7
1개월에 1회 미만	20	64.5
<b>죽을 먹는 이유</b>		
부드러워서	5	23.8
소화가 용이해서	12	57.1
맛과 영양	3	14.3
치아에 문제가 있어서	1	4.8
<b>선호하는 죽의 농도</b>		
원죽	9	29.0
보통	7	22.6
뽀얍죽	15	48.4
<b>알고 있는 죽의 종류</b>		
3종 이내	17	51.5
5종 이내	9	27.3
7종 이내	4	12.1
10종 이내	2	6.1
그 이상	1	3.1

4. 죽에 대한 일반적인 인식도

죽에 대한 일반적인 인식도를 알아 보기 위해 설문 조사를 한 결과는 Table 3에서 보는 것과 같이 대상자 중 65.6%가 아플 때에만 먹는 병인식으로 인지하였으며 보양식과 간식으로는 각각 10.3%, 그리고 각각 6.9%가 주식대용과 구황식으로 생각하고 있는 것으로 나타났다.

죽의 기호 조사에서는 24.2%만이 죽을 선호하고 75.8%가 싫어한다고 응답하였다. 따라서 죽의 섭취 빈도는 매우 낮아 매일 1회 정도 섭취가 3.2%, 1주일에 1~3회 먹는 횟수가 22.6%, 한달에 한번 정도 섭취하는 경우는 9.7%, 그 외에 먹지 않는다가 64.5%로 나타났는데 이는 인<sup>26)</sup>의 주식 섭취율 보고에서 아침 식사로 쌀밥 75.8%, 죽류 0.7%, 빵류 0.7%, 국수 0.5%, 결식 14.2%, 기타 1.8%에서 보여 주듯이 아직까지 대부분의 사람들이 죽을 밥에 의존하고 있기 때문이라고 생각된다.

죽을 먹을 경우에는 그 이유로서 소화가 용이해서 먹는다가 57.1%, 부드러운 느낌 때문에 23.8%, 맛있고 영양이 우수해서 14.3%, 치아에 문제가 있어서 4.8%로

표 4. 서울시내 종합병원의 하루 평균 죽식수 현황

종합병원	A	B	C	D	E	F	G	계	평	균
허가병상수	1428	1036	800	834	600	520	520	5748	-	-
죽식수 (1끼당평균죽식수)	350 (117)	156 (52)	138 (46)	168 (56)	119 (40)	199 (66)	120 (40)	1250 -	179/1일 (60/1끼)	

나타났다. 이것은 다만 죽을 아플 때만 먹는 유동식으로 생각하는 개념과 일치한다고 볼 수 있다. 죽의 좋아하는 농도는 된죽 29.0%, 보통 22.6%, 묽은죽 48.4%로 된죽 보다는 약간 묽은죽을 선호하는 것으로 나타났다. 죽의 종류에 대한 인식도에서는 3종이내 51.5%, 5종이내 27.3%, 7종이내 12.1%, 10종이내 6.1%, 그 이상 3.1%로 5종이내가 전체의 78.8%나 차지하여 죽에 대한 인식도가 낮은 것으로 나타났다.

우리 나라의 전통적인 죽은 일반적으로 향약의 기능을 살린 보양식과 치료식 또는 구황식으로서의 개념이 강했고 주식 대용식인 초조반으로 즐겨 먹었으나 오늘날에는 아플 때에 주로 먹는 병인식으로서의 죽이라는 생각이 주를 이루며 일반식으로서의 선호하지 않는 것으로 나타나 시대에 따른 죽에 대한 인식의 변천을 알 수 있다.

#### 5. 죽환자 실태 조사

서울 시내에 있는 병상수 500개 이상인 7개 종합병원의 1일 입원 환자 죽식수는 119~350식의 분포도를 나타냈으며 1일 평균 죽식수는 179식, 1끼당 평균 죽식수는 60명 정도였다. 그리고 서울시내 7개 종합 병원의 죽식수는 전체 입원 환자의 8~12%정도였다.

서울시내 7개 종합병원 각각의 일반 죽 환자식수는 Table 4와 같다.

#### 결론 및 제언

병원 급식에 있어서 죽 환가의 영양개선과 죽 식단의 다양화를 꾀하기 위해 일반적인 죽의 인식도 조사를 한후 타락죽, 장국죽, 차조혼합죽을 만들어서 기존의 흰죽과 영양가 비교분석 및 기호도조사를 한 결과는 다음과 같다.

1. 흰죽의 열량에 비해 타락죽은 82.7%, 장국죽은 39.3%, 차조혼합죽은 12.4% 더 높게 나타났다. 단백질은 흰죽에 비해 타락죽 270%, 장국죽은 137%, 차조혼합죽은 28.3% 더 높게 나타났다.

2. 흰죽과의 기호도 비교 조사에서 맛과 색깔,농도등은 유의성이 없었으나 흰죽보다 장국죽, 타락죽, 차조혼합죽의 선호도가 높았으며 계속 이들 죽의 급식을 제공 받고 싶어 하였다. 특히 타락죽과 장국죽은 영양면과 기호면에서 매우 우수한 것으로 나타났다. 한편 죽의 색깔과 농도가 기호도에 미치는 영향이 큰 것으로 나타났다.

3. 죽에 대한 일반적인 인식은 조사자의 65.5%가 아플 때에만 먹는 병인식으로 인식하였고 또 환자의 75.8%가 죽을 싫어 하는 것으로 나타났다.

또 48.4%가 약간 묽은죽의 농도를 선호하였으며, 죽을 먹는 이유도 57.1%가 소화가 용이하기 때문이라고 하였다. 죽의 섭취 빈도는 매우 낮아 1주일에 1-3회 먹는 횟수가 22.65%, 거의 먹지 않는다가 64.5%이었으며, 알고있는 죽의 종류는 5가지 종류 이상 알지 못한다가 78.8%로 대체로 죽에 대한 인식도가 낮으며 일반식은 물론 병인식으로서도 적극적으로 이용하고 있지 못한 것으로 나타났다.

본 연구는 직접 병원 환자를 대상으로 하였기 때문에 환자의 특수성을 고려하여 설문지 문항의 단순화, 다양한 죽식단의 적용여부의 문제점 등의 제한이 있어 극히 일반적인 문항만 조사하였으나 향후 질병에 따른 장기 죽복용 환자등을 위한 치료식으로서 기능을 살려 환자의 기호도도 충족시키면서 영양적인 배합이 합리적으로 이루어진 죽 및 그에 부합되는 찬의 개발과 정확한 조리법에 따른 Recipe의 표준화 및 과학화, 옛 조상들의 지혜로움이 담긴 약식등의 개념이 갖든 전통 음식의 적용 등의 연구가 다각적으로 이루어져야 하리라 생각한다.

#### 참고문헌

1. 서은경: 영양사의 Q.A활동, 국민영양, 9월호, 71: 2-5 (1985).
2. 광동경, 주세영, 이승미: 병원 급식 시설의 미생물적 품질관리를 위한 위험요인 분석에 관한 연구, 한국조리과학회지, 8(2): 123-125(1992).
3. 광동경, 장혜자, 류경: 병원 급식 시설에서의 환자전 생산과정의 미생물적 품질평가에 관한 연구, 한국식품위생학회지, 5(3): 99-110(1990).
4. 남순란, 류경, 광동경: 병원 급식의 적온관리 실태조사, 한국조리과학회지, 24(1): 65-67(1986).
5. 광동경, 문혜경, 최성경: 병원급식관리 전산프로그램 개발에 관한 연구, 연세대학교 생활과학논집, 5: 75 (1991).
6. 허계영: 병원급식의 식사변경 업무의 전산화에 관한 연구, 대한영양사회 1991년도 학술대회 논문집, p88-101 (1991).
7. 장정희: 부산시내 종합병원 일반식의 영양가 및 환자 식욕 상태에관한 조사 연구, 대한가정학회지, 24(1): 65-68(1986).
8. 김유리, 허갑범: 내과 질환으로 입원한 환자의 영양상태, 대한내과학회지, 35: 669-675(1988).
9. 이승미: 영양적 문제가 있는 환자의 영양관리(Nutrition Support) 사례, 대한영양사회 병원분과워크샵 자료집, p76-84(1992).
10. 장명숙: 한국 고유 죽류의 연구, 대한가정학회지, 13: 3-11 (1977).
11. 강인희: 한국식생활사, 삼영사, p57(1978).
12. 윤서석: 한국식품사연구, 신광출판사, p65, p141(1990).
13. 이성우: 동아시아속의 고대한국식생활사연구, 향문사, p 211-215, p383(1992).
14. 윤서석: 한국의 음식용어, 민음사, p23-42(1991).

15. 이성우: 한국고식문헌집성, 고요리서(VI), 수확사, p23 19-2326(1992).
16. 홍만선: 산림경제(고전국역총서 전2권), 민문고, p78(1967).
17. 신재용 편저: 방약합편 해설, 성보사, p37(1991).
18. 동의보감국역위원회: 허준원저, 국역증보 동의보감, 남산당, p658(1991).
19. 정양완역: 병허각 이씨원저, 규합총서, 보진제, p43(1987).
20. 이용기: 조선무쌍신식요리제법, 영창서관, p216-222(1943).
21. 윤서석: 한국음식, 수확사, p88(1980).
22. 강인희: 한국의 맛, 대한교과서주식회사, p53-70(1987).
23. 황혜성, 한복려, 한복진: 한국의 전통음식, p226-239(1987).
24. 농촌영양개선연구소: 제3차 개정 식품성분표, 농촌진흥청. (1986).
25. 양일선, 김성혜, 차진아: 병원급식 생산성과 요인 분석, 한국영양학회지, 26(3): 357-366(1993).
26. 안명수: 韓·日 간 주식별 섭취비교, 한국식문화학회지, 7(2): 195-202(1992).