

## 일반인과 유방암 환자간의 식행동 및 영양정보에 관한 인식조사\*

김경옥<sup>1\*\*</sup> · 박현진<sup>2\*\*</sup> · 전미선<sup>3</sup> · 이은현<sup>4</sup> · 김현숙<sup>1,2§</sup>

숙명여자대학교 생명과학과 식품영양과학전공,<sup>1</sup> 숙명여자대학교 생활과학대학 식품영양학과,<sup>2</sup>  
아주대학교 의과대학 방사선종양학과,<sup>3</sup> 아주대학교 보건대학원<sup>4</sup>

### Eating patterns and use of nutritional information in breast cancer survivors treated with radiation therapy in South Korea\*

Kim, Kyoung-Ok<sup>1\*\*</sup> · Park, Hyunjin<sup>2\*\*</sup> · Chun, Mison<sup>3</sup> · Lee, Eun Hyun<sup>4</sup> · Kim, Hyun-Sook<sup>1,2§</sup>

<sup>1</sup>Department of Biological Science, College of Science, Sookmyung Women's University, Seoul 140-742, Korea

<sup>2</sup>Major in Food and Nutrition, College of Human Ecology, Sookmyung Women's University, Seoul 140-742, Korea

<sup>3</sup>Department of Radiation Oncology, Ajou University School of Medicine, Suwon 443-721, Korea

<sup>4</sup>School of Public Health, Ajou University Suwon 443-721, Korea

#### ABSTRACT

The purposes of this study were 1) to investigate eating behaviors and patterns in breast cancer patients using a newly developed food frequency questionnaire and 2) to examine perception and use of nutritional information about breast cancer treatment among cancer patients treated with radiation therapy. Sixty breast cancer patients (case group) undergoing radiation therapy in Ajou University Hospital, Suwon, South Korea and 79 healthy women (control group) participated in this study. Mean age of subjects in the control group was  $46.00 \pm 7.88$  years and BMI was  $23.12 \pm 2.85$  kg/m<sup>2</sup>, and that of the case group was  $50.06 \pm 11.64$  years and  $22.32 \pm 3.24$  kg/m<sup>2</sup>. The results of eating behaviors showed several significant differences between control and case groups. Breast cancer patients ate meals on a more regular basis, on time, and more frequently compared to control subjects. In addition, they preferred more salty or spicy and bland food compared to healthy women. According to answers from the food frequency questionnaire, breast cancer patients consumed significantly lower amounts of boiled white rice, meats and processed food, fish and shellfish, coffee, milk, and cheese, whereas they consumed a significantly large amount of boiled multigrain rice, vegetable, seaweeds, soybean and processed food, and yoghurt compared to healthy women. This study also observed the way in which cancer patients and healthy control subjects obtain information about breast cancer treatment and its reliabilities. Results showed that healthy women did not hesitate to obtain information from mass media, while breast cancer patients would obtain nutritional information from specialists rather than mass media. Results of this survey confirmed that breast cancer patients avoided intake of red meat protein, even though they already recognized the importance of dietary protein intake for recuperation and treatment of the disease. These results could be used for future diet and nutrition guidelines for breast cancer patients. (J Nutr Health 2013; 46(3): 250 ~ 260)

**KEY WORDS:** food frequency questionnaire, breast cancer, eating behaviors and patterns, recognition survey, nutrition information

## 서 론

최근 발표된 2009년 국가 암 정보 센터 통계에 의하면 우리나라 여성 암환자수 총 93,337명이며, 이 중 유방암은 갑상선

암에 이어 두 번째로 많이 발병하는 여성암이다. 1999년의 유방암 발병률은 24.5%였으나, 2009년 조사에서는 43.8%의 발병율을 나타냄으로써 유방암 발병율이 연간 6.3%의 추세로 증가하고 있다.<sup>1)</sup> 이는 식생활의 서구화와 함께 질병의 발생 양상 또한 서구와 유사하게 변화되어 가는 현상의 하나로 볼 수 있

Received: Jan 23, 2013 / Revised: Feb 13, 2013 / Accepted: Apr 18, 2013

\*This research was supported by the Sookmyung Women's University Research Grants 2012 and Brain Korea 21.

\*\*These authors contributed equally to this work.

§To whom correspondence should be addressed.

E-mail: hskim@sm.ac.kr

© 2013 The Korean Nutrition Society

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

다.<sup>12)</sup> 유방암 발병율은 증가했으나, 유방암 환자의 5년 생존율은 2005~2009년 조사에서 90.6%를 보였는데, 이는 1993~1995년 78.0%였던 유방암 환자 5년 생존율보다 약 13% 가량 증가한 수치이다.

유방암의 발생요인은 크게 생식적 요인, 생활습관적 요인, 식이요인으로 나뉜다. 생식적 요인에 해당하는 요소로는 가족력 및 양성 유방질환의 과거력, 월경력, 출산력 등이 있으며, 대체로 생리주기 및 임신과 출산 과정과 관련된 에스트로겐 분비와 깊은 연관을 갖는다.<sup>3)</sup> 생활습관적 요인과 식이요인으로서는 음주, 운동부족, 스트레스 등의 건강하지 못한 생활습관과 서구화된 식사패턴 변화 등이 있다. 최근 여러 연구에서 이러한 생활습관적 요인과 식이요인 위험 요소와 유방암 발병의 관련성에 대해 보고된 바 있다.<sup>4-8)</sup> 특히 Singletary 등<sup>9)</sup>과 Poschl 등<sup>10)</sup>의 식이요인과 유방암 발병률에 관한 연구에서는 혈액에 유입된 알코올이 에스트로겐, 안드로겐 및 활성산소 생성을 증가시키고 이는 유선의 민감성을 증가시켜 유방암을 발생시킨다고 보고하였다. Key 등<sup>11)</sup>은 비만은 유방암을 일으키는 원인이 될 뿐 아니라, 폐경기 여성의 혈청 에스트라디올 농도를 증가시켜 유방암 발생 위험을 약 50%정도 증가시키는 것으로 보고하였다. 이와 같은 연구 결과들은 과도한 알코올 섭취와 비만이 유방암 발병의 직접적인 요인이 될 수 있음을 시사하고 있다. 고지방식이와 유방암 발병의 연관성과 관련하여 Missmer 등<sup>12)</sup>이 육류 섭취와 유방암 발생의 관련성이 없는 것으로도 보고하였다. 또한 Martin-Moreno 등<sup>13)</sup>의 연구에서는 지방의 섭취량보다는 섭취하는 지방의 질이 중요하다고 보고하고 있다. 또다른 중요한 식이요인으로는 항산화 영양소 및 식품류의 섭취를 들 수 있으며, 과일, 채소 및 항산화 물질인 비타민 A, C, E의 섭취가 유방암 예방에 도움이 된다는 선행 연구들이 수행된 바 있다.<sup>14,15)</sup> 유방암 환자의 항암치료 전후의 식습관을 살펴본 연구에서,<sup>16)</sup> 육류 및 육류지방, 달걀, 우유 및 유제품, 과일, 콩, 오일 등을 항암치료 전보다 치료 후에 더 많이 섭취하고 있는 것으로 나타났다. 또 다른 연구에서는 유방암 진단 후 치료 중에는 살코기, 지방의 섭취가 감소하였고 과일 섭취는 증가하였다.<sup>17,18)</sup>

그러나 앞서 언급한 식이요인 및 유방암환자의 식습관에 관한 연구들은 대부분 식문화와 생활습관이 우리나라와 다른 서구에서 보고된 것으로 우리나라 유방암 환자에게 일반화하여 적용하기에는 무리가 있다. 또한 우리나라 유방암 환자를 대상으로 한 식이섭취요인에 관한 연구 및 식사관련 위험요인에 관한 연구가 미흡하고 제한적으로 이루어져 있어 보다 체계적이고 지속적인 연구가 필요한 실정이다. 또한 현재 우리나라 병원에서 유방암 예방 및 치료에 대한 영양교육은 활발히 진행되고 있습니다. 다만 방사선 치료를 받고 있는 유방암

환자들을 위한 식사원칙은 아직 그 기반이 충분히 마련되지 않아 일반적 방사선 치료환자의 식사원칙에 준하여 이루어지고 있다. 즉, 현재 병원에서 제공하고 있는 일반적 방사선 치료환자의 식사원칙에는 다양한 식품을 골고루 섭취할 것을 권장하고 있으며, 특히, 질 좋은 단백질 식품을 끼니마다 적당량 섭취하도록 권장하고 있다.

이에 본 연구에서는 방사선 치료를 받고 있는 유방암 환자의 실제적 식습관 및 식행동 행태와 식품(군)에 대한 인식을 알아보고자 하였다. 또한 연령이 비슷한 건강한 일반인과의 차이점을 비교함으로써 방사선 치료를 받고 있는 유방암 환자를 위한 영양교육 자료 및 영양 관리 지침의 기본 자료를 마련하고자 실시하였다.

## 연구 방법

### 연구대상자 선정

본 설문지 조사는 아주대병원 기관윤리심의위원회를 통과한 후 실시하였다 (AJIRB-CRO-05-199). 연구 대상자는 경기도 수원시 소재 아주대학교병원 방사선 종양학과 내원자 100명과 건강검진 센터에 방문한 30세부터 80세까지의 여성 대상자 중 설문에 응할 의사를 밝힌 100명을 대상으로 설문조사를 시행하였다. 총 200명중 식행동 및 영양정보에 관한 인식조사에 참여하여 무응답항목이 없는 139명 (유방암 환자군 60명, 일반인군 79명)의 자료를 최종적으로 분석에 활용하였다. 본 설문조사 대상자 중 환자군은 유방암 진단을 받고 방사선 종양학과에서 방사선 치료를 받고 있는 환자들이며, 일반인군은 건강 검진을 목적으로 건강센터에 방문한 여성들이다.

### 설문조사

본 연구 조사에 사용된 설문지 내용의 타당성을 위해 본연구 이전에 예비 조사를 실시하였다. 설문지는 식습관 및 식품섭취빈도 조사 항목과 유방암에 대한 식품 및 영양정보 인식 조사 항목으로 구성되었으며, 일대일 면담 방식으로 설문조사가 이루어졌다.

### 식습관 및 식품섭취빈도

식습관 조사를 위하여 식사규칙성, 식사횟수, 주식종류, 식사량, 맛 선호도에 관한 사항들을 조사하였다. 식품섭취빈도 조사는 Youm<sup>19)</sup>과 Suh<sup>20)</sup>의 연구에서 사용된 간이빈도조사지의 일부 식품항목을 수정하여 이용하였다. 곡류, 육류 및 육가공품, 콩류, 생선 및 패류, 채소류, 과일류, 우유 및 유제품류, 기호식품 등으로 구성된 식품군에서 총 19종의 식품의 섭취 빈도를 '전혀 먹지 않음', '거의 먹지 않음', '월 1~3회 먹음', '주 1~3회 먹음', '매일 먹음'으로 5가지 범주로 구분하여 조사하였다.

### 유방암에 대한 식품 및 영양 정보에 관한 인식조사

조사대상자들이 평소 섭취하는 특정 식품이 유방암의 예방과 치료에 미치는 영향에 대한 인식을 알아보기 위하여 19종의 식품에 대한 인식 조사를 실시하였으며, '도움이 된다', 도움이 안된다', '모르겠다'의 3가지 범주로 구분하여 응답할 수 있도록 하였다.

또한, 유방암에 대한 영양 지식이나 정보를 획득하는 수단 에 대한 조사를 실시하여 특정 정보 수단에 대한 선호도와 신뢰도, 만족도를 알고자 하였다. 총 6가지 정보 수단이 제시되었으며, 인터넷, 언론매체, 전문서적, 전문가, 같은 질병환자 (환우), 가족 및 지인이 포함되었다.

### 신체계측

연구대상자들의 신장과 체중은 신체자동계측기 (Fitness measuring system, DS-102, JENIX, Korea)를 사용하여 가벼운 옷차림 상태에서 신발을 벗고 직립한 자세로 측정하였다. 신장과 체중을 이용하여 체질량지수 BMI (Body Mass Index)를 산출하였다.

$$\text{BMI (Body Mass Index)} = \text{체중 (kg)} / \text{신장 (m)}^2$$

### 통계자료 분석

수집된 모든 자료는 SPSS program 12.0을 이용하여 분석하였으며, 설문지 참여자의 모든 측정치와 일반적 특성의 기술통계량은 평균값과 표준편차로, 식행동, 식품빈도조사, 유방암을 위한 식품의 도움정도, 유방암에 대한 영양 정보의 선호도, 신뢰성, 만족도는 실수와 백분율로 표시하였다. 연구 대상자인 환자군과 일반인군간의 식습관, 식품섭취빈도, 유방암을

위한 식품의 도움 정도의 차이는 카이제곱검정 (Chi-Square Test)를 실시하여 유의성을 검정하였다.

## 결 과

### 일반적 특성

조사 대상자인 유방암 환자 60명과 일반인 79명의 연령, 신장, 체중, BMI는 Table 1과 같다. 일반인과 유방암 환자군간의 일반적 특성은 모든 항목에서 유의적 차이가 나타나지 않았다. 일반인의 평균 연령은  $46.00 \pm 7.88$ 세, 유방암 환자의 평균연령은  $50.06 \pm 11.64$ 세이며, 신장과 체중은 일반인군이  $160.00 \pm 4.69$  cm,  $58.28 \pm 8.25$  kg, 유방암 환자군이  $161.18 \pm 5.24$  cm,  $62.01 \pm 1.35$  kg으로 유의적인 차이가 없었다. 또한 BMI는 일반인군  $23.12 \pm 2.85$  kg/m<sup>2</sup>, 유방암 환자군  $22.32 \pm 3.24$  kg/m<sup>2</sup>으로 유의적인 차이가 나타나지 않았다.

### 식습관 분석

식습관은 식사규칙성, 식사횟수, 주식종류, 식사량, 음식 맛 선호도로 분류하여 조사하였으며, 조사 결과는 Table 2에 나타났다. 식습관 조사 5항목 중 식사형태와 식사량을 제외한 모든 조사 항목에서 유방암 환자군과 일반인군 간의 유의적인 차이가 관찰되었다.

정해진 시간에 식사를 한다는 답변이 유방암 환자군에서 유의적으로 높은 응답율을 보임에 따라 유방암 환자군이 일반인군에 비하여 규칙적인 식사를 하는 것으로 관찰되었다 ( $p < 0.05$ ). 식사 횟수에서 일반인군의 60.8%, 유방암 환자군의 86.7%가 '하루에 3회 식사를 한다'고 응답하였으며, '하루에 2회 식

**Table 1.** General characteristics of the subjects

Category	Control (n = 79)	Case (n = 60)	p-value <sup>1)</sup>
Age (yrs)	$46.0 \pm 7.9$ <sup>2)</sup>	$50.1 \pm 11.6$	0.387
Height (cm)	$160.0 \pm 4.7$	$161.2 \pm 5.2$	0.921
Weight (kg)	$58.3 \pm 8.3$	$62.0 \pm 1.4$	0.991
BMI (kg/m <sup>2</sup> ) <sup>3)</sup>	$23.1 \pm 2.9$	$22.3 \pm 3.3$	0.996
Age Distribution			
30-39 year	17 (21.5) <sup>4)</sup>	12 (20.0)	
40-49 year	34 (43.0)	15 (25.0)	
50-59 year	16 (20.3)	21 (35.0)	0.159
60-69 year	6 ( 7.6)	7 (11.7)	
70-79 year	6 ( 7.6)	5 ( 8.3)	
BMI Distribution			
Underweight (BMI < 18.5)	2 ( 2.5)	1 ( 1.7)	
Normal (18.5 ≤ BMI < 23.0)	47 (59.5)	37 (61.7)	
Overweight (23.0 ≤ BMI < 25.0)	14 (17.7)	9 (15.0)	0.954
Obese (BMI ≥ 25.0)	16 (20.3)	13 (21.6)	

1) p-value by t-test for continuous variables and p-value by Chi-square test for categorical variables 2) Mean ± Standard Deviation 3) Body Mass Index 4) n (%)

사를 한다고 응답한 일반인과 유방암 환자는 각각 31명과 8명으로 유의하게 차이를 보였다 ( $p < 0.01$ ). 음식 맛 선호도 조사에서는 유방암 환자군의 응답자 중 21명 (35.0%)이 '보통으로 간을 한다'고 응답하였으며, 19명 (31.7%)이 '음식의 간을 짜게 또는 맵게 한다'고 응답하였다. 이는 일반인군 응답자 중 51명 (64.6%)이 간을 보통으로 한다고 응답하였는데, 이는 12명 (15.2%)이 짜거나 맵게 간을 한다고 응답한 것에 비하여 유의적으로 높은 수치이다. 따라서 음식 맛 선호도에서 일반인군에 비해 유방암 환자군이 유의적으로 강한 맛을 선호하는 것으로 나타났다 ( $p < 0.01$ ).

건강 보조제 섭취 여부는 두 군 간 유의적인 차이가 없었다. 일반인군의 46.8%, 유방암 환자군의 40.0%가 건강보조제를 섭취한다고 응답하였다. 선식의 섭취 여부와 횟수를 조사한 결과, 일반인군과 유방암 환자군 모두 '선식을 먹지 않는다'고 응답한 사람이 각 66명 (83.5%), 40명 (66.7%)으로 가장 많았다. 또한 유방암 환자군 중 14명 (23.3%)과 일반인군 중 8명 (10.1%)은 선식을 간식대용으로 섭취한다는 응답하였으나, 두 군 간 선식 섭취 여부에 대한 유의적인 차이는 보이지 않았다.

### 식품섭취빈도 분석

식품섭취빈도조사를 위하여 총 9종의 식품 대분류에서 19

**Table 2.** Eating behaviors of the subjects

Items	Control (n = 79)	Case (n = 60)	p-value	n (%)
<b>Regularity of mealtime</b>				
Reguar	48 ( 60.7)	47 ( 78.3)	0.029	
Irregar	31 ( 39.3)	13 ( 21.7)		
Total	79 (100.0)	60 (100.0)		
<b>Meal frequency per day</b>				
2 times	31 ( 39.2)	8 ( 13.3)	0.001	
3 times	48 ( 60.8)	52 ( 86.7)		
4 times	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)		
Total	79 (100.0)	60 (100.0)		
<b>Preference for main food style</b>				
Boiled rice	19 ( 24.1)	13 ( 21.7)	0.840	
Boiled rice and cereals	60 ( 75.9)	47 ( 78.3)		
Gruel	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)		
Water gruel	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)		
Total	79 (100.0)	60 (100.0)		
<b>Eating volume</b>				
< 1/3	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0.112	
1/2	22 ( 27.9)	25 ( 41.7)		
2/3	22 ( 27.9)	9 ( 15.0)		
1	33 ( 41.7)	26 ( 43.3)		
> 1	2 ( 2.5)	0 ( 0.0)		
Total	79 (100.0)	60 (100.0)		
<b>Preference for food taste</b>				
Salty & Hot	12 ( 15.2)	19 ( 31.7)	0.002	
Normal	51 ( 64.6)	21 ( 35.0)		
Not salty	16 ( 20.2)	20 ( 33.3)		
Total	79 (100.0)	60 (100.0)		
<b>Dietary supplements</b>				
Yes	37 ( 46.8)	24 ( 40.0)	0.491	
No	42 ( 53.2)	36 ( 60.0)		
Total	79 (100.0)	60 (100.0)		
<b>Sunsik</b>				
Meal Replacement	5 ( 6.3)	6 ( 10.0)	0.060	
Between regular meals	8 ( 10.1)	14 ( 23.3)		
Do not eat	66 ( 83.5)	40 ( 66.7)		
Total	79 (100.0)	60 (100.0)		

개의 식품목록을 선정하여 일대일 설문 조사를 실시하였으며, Table 3에 결과를 나타내었다. 조사 결과, 19개의 식품 중에서 과일, 두부, 차를 제외한 16 식품에서 일반인과 암환자군의 섭취빈도 분포가 유의적으로 차이를 보였다.

#### 곡류 섭취빈도조사

흰쌀밥 섭취조사 결과를 보면, 일반인군의 28명 (35.4%)이 한달에 1~3회 섭취한다고 응답한 반면, 유방암 환자군 중 31명 (51.7%)이 전혀 섭취하지 않는다는 응답이 가장 많았다 ( $p < 0.001$ ). 또한 잡곡밥 섭취 조사 결과, 일반인군과 유방암 환자군 모두 매일 잡곡밥을 섭취한다고 응답한 비율이 각 56.9%, 73.3%으로 가장 많았다 ( $p < 0.05$ ).

#### 육류 및 육가공품 섭취빈도조사

육류 및 육가공품 섭취빈도조사 모든 식품 항목에서 일반인과 유방암 환자간의 유의적인 섭취빈도 차이를 보였다. 쇠고기, 돼지고기, 닭고기 섭취빈도 조사 결과, 일반인군과 유방암 환자군 모두 한달에 1~3회 정도 섭취한다는 응답이 가장 많았다. 반면, 육류 섭취를 전혀 하지 않는다는 항목에 대해서는 일반인군에 비해 유방암 환자군의 응답비율이 높게 나타났다 (쇠고기와 돼지고기:  $p < 0.001$ , 닭고기:  $p < 0.01$ ). 육가공품인 햄과 소시지 섭취를 전혀 하지 않는다는 응답 또한 일반인군은 37.9%, 유방암 환자군은 63.3%로 나타나, 육가공품 섭취 빈도 또한 유방암 환자가 유의적으로 낮았다 ( $p < 0.001$ ).

#### 생선 및 어패류 섭취빈도조사

생선 섭취빈도조사 결과, 일반인군과 유방암 환자군 모두 일주일에 1~3회 섭취한다는 응답이 각각 43명 (54.4%), 27명 (45.0%)로 가장 높은 응답 비율을 보였으며, 유의적으로 일반인이 더 많이 섭취하고 있었다 ( $p < 0.05$ ). 반면 매일 생선을 섭취한다는 응답 비율은 일반인군 3.8%, 환자군 11.7%로 나타나 유방암 환자군에서 높게 나타났다. 어패류 섭취빈도 조사 결과, 일반인군과 유방암 환자군 모두 한 달에 1~3회 섭취한다는 응답이 각각 46명 (58.2%), 25명 (41.7%)로 유방암 환자군에 비해 일반인군이 어패류를 유의적으로 자주 섭취하고 있는 것으로 조사되었다 ( $p < 0.01$ ). 해조류 섭취 조사에서는 일반인군과 유방암 환자군 모두 일주일에 1~3회 정도 섭취한다는 응답 비율이 각각 58.2%, 48.3%로 가장 높았으나, 매일 섭취한다고 응답한 비율이 일반인군 7.6%, 유방암 환자군 23.4%로 조사됨으로써 일반인군에 비해 유방암 환자군이 유의적으로 자주 해조류를 섭취하는 것으로 나타났다 ( $p < 0.05$ ).

#### 채소류 및 과일류 섭취빈도조사

채소류 섭취빈도 조사 결과, 일반인군에서는 일주일에 채소류를 1~3회 섭취한다는 응답이 41명 (51.9%)으로 가장 많았고,

유방암 환자군은 거의 매일 섭취하는 응답이 37명 (61.7%)으로 나타나 유의적으로 일반인에 비해 유방암 환자가 더 자주 채소류를 섭취하는 것으로 나타났다 ( $p < 0.05$ ). 과일 섭취빈도 조사 결과, 일반인군과 유방암 환자군 모두 거의 매일 섭취한다는 응답이 각각 50명 (63.3%), 41명 (68.3%)으로 가장 높게 나타났으며 유의적인 차이는 보이지 않았다.

#### 콩류 및 콩류 가공품 섭취빈도조사

콩류 및 콩류 가공품에 포함된 식품은 콩, 된장 및 청국장, 두부이다. 콩 섭취빈도 조사 결과, 일반인군의 경우 일주일에 1~3회 섭취한다는 응답이 25명 (31.6%)으로 가장 높게 나타난 반면, 유방암 환자군의 경우 매일 섭취한다는 응답이 33명 (55.0%)으로 가장 높은 응답율을 보였다 ( $p < 0.05$ ). 또한, 된장 및 청국장 섭취 빈도 조사 결과에서도 매일 섭취한다는 응답이 일반인군 9명 (11.4%), 유방암 환자군 19명 (31.6%)으로 유방암 환자가 된장 및 청국장을 유의적으로 더 자주 섭취하는 것으로 나타났다 ( $p < 0.01$ ).

#### 기호식품 섭취빈도조사

기호식품으로는 커피와 차류가 포함되었다. 커피를 매일 섭취한다는 응답이 일반인군 40명 (50.6%), 유방암 환자군 10명 (16.7%)으로 유의하게 유방암 환자의 커피 섭취 빈도가 낮았다 ( $p < 0.001$ ). 차 섭취 빈도 조사 결과에서는 두군간의 유의적인 차이는 나타나지 않았다.

#### 우유 및 유제품 섭취빈도조사

두군 모두 '우유를 한달에 1~3회 섭취한다'는 응답이 가장 높게 나타났다 ( $p < 0.01$ ). 요구르트 섭취빈도 조사 결과, 일반인군의 경우 한달에 1~3회 정도 섭취한다는 응답 비율이 46.8%으로 가장 높은 반면, 유방암 환자군에서는 매일 섭취한다는 응답 비율이 33.3%로 가장 높게 나타나 요구르트 섭취에서는 일반인에 비해 유방암 환자가 유의적으로 높은 섭취 빈도를 보였다 ( $p < 0.001$ ).

#### 식품선택에 대한 인식조사 분석

평상시에 섭취하고 있는 식품이 유방암의 예방 및 치료에 미치는 영향에 대하여 인식 조사를 실시하였으며 결과는 Table 4에 제시하였다. 식품 빈도조사와 동일하게 19개의 식품목록을 비슷한 식품끼리 묶어 7종의 식품류로 분류하여 조사하였다. 일반인과 유방암 환자간의 유의한 인식의 차이를 보인 식품 항목들은 흰쌀밥, 쇠고기, 돼지고기, 닭고기, 생선 및 어패류, 우유 및 유제품인 것으로 나타났다.

곡류 식품의 섭취가 유방암의 예방과 치료에 미치는 영향에 대한 인식 조사 결과, 일반인군과 유방암 환자군 모두 흰쌀밥 보다는 잡곡밥이 유방암의 예방과 치료에 긍정적인 효과를 미

**Table 3.** Simplified food frequency questionnaire for self-evaluation of eating patterns

			n (%)		
Items		Control (n = 79)	Case (n = 60)	p-value	
Grain	Boiled white rice	Never	15 (18.9)	31 (51.7)	<0.001
		Almost not	12 (15.2)	15 (25.0)	
		1-3/month	28 (35.4)	7 (11.6)	
		1-3/week	10 (12.7)	3 ( 5.0)	
		Almost everyday	14 (17.8)	4 ( 6.7)	
	Boiled multigrain rice	Never	1 ( 1.3)	0 ( 0.0)	0.025
		Almost not	1 ( 1.3)	0 ( 0.0)	
		1-3/month	14 (17.7)	1 ( 1.7)	
		1-3/week	18 (22.8)	15 (25.0)	
		Almost everyday	45 (56.9)	44 (73.3)	
Meats	Beef	Never	0 ( 0.0)	9 (15.0)	<0.001
		Almost not	13 (16.5)	21 (35.0)	
		1-3/month	58 (73.4)	24 (40.0)	
		1-3/week	8 (10.1)	5 ( 8.3)	
		Almost everyday	0 ( 0.0)	1 ( 1.7)	
	Pork	Never	1 ( 1.3)	11 (18.3)	<0.001
		Almost not	6 ( 7.6)	17 (28.3)	
		1-3/month	57 (72.2)	24 (40.0)	
		1-3/week	15 (18.9)	7 (11.7)	
		Almost everyday	0 ( 0.0)	1 ( 1.7)	
Chicken	Never	2 ( 2.5)	10 (16.7)	0.005	
	Almost not	13 (16.5)	18 (30.0)		
	1-3/month	54 (68.3)	26 (43.3)		
	1-3/week	9 (11.4)	5 ( 8.3)		
	Almost everyday	1 ( 1.3)	1 ( 1.7)		
Ham & Sausage	Never	23 (29.1)	38 (63.3)	<0.001	
	Almost not	30 (37.9)	14 (23.3)		
	1-3/month	22 (27.9)	8 (13.4)		
	1-3/week	4 ( 5.1)	0 ( 0.0)		
	Almost everyday	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)		
Fish & Shellfish	Fresh fish	Never	0 (0.0)	3 ( 5.0)	0.048
		Almost not	1 ( 1.3)	3 ( 5.0)	
		1-3/month	32 (40.5)	20 (33.3)	
		1-3/week	43 (54.4)	27 (45.0)	
		Almost everyday	3 ( 3.8)	7 (11.7)	
	Shellfish	Never	1 ( 1.3)	13 (21.7)	0.001
		Almost not	19 (24.1)	13 (21.7)	
		1-3/month	46 (58.2)	25 (41.6)	
		1-3/week	13 (16.4)	7 (11.7)	
		Almost everyday	0 ( 0.0)	2 ( 3.3)	
Vegetables	Never	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0.029	
	Almost not	1 ( 1.3)	0 ( 0.0)		
	1-3/month	8 (10.1)	3 ( 5.0)		
	1-3/week	41 (51.9)	20 (33.3)		
	Almost everyday	29 (36.7)	37 (61.7)		
Seaweeds	Never	0 ( 0.0)	2 ( 3.3)	0.031	
	Almost not	1 ( 1.3)	0 ( 0.0)		
	1-3/month	26 (32.9)	15 (25.0)		
	1-3/week	46 (58.2)	29 (48.3)		
	Almost everyday	6 ( 7.6)	14 (23.4)		

Table 3. Continued

Items		Control (n = 79)	Case (n = 60)	p-value
Fruits	Never	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0.393
	Almost not	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	
	1-3/month	11 (13.9)	4 ( 6.7)	
	1-3/week	18 (22.8)	15 (25.0)	
	Almost everyday	50 (63.3)	41 (68.3)	
Soybean	Never	1 ( 1.3)	0 ( 0.0)	0.036
	Almost not	6 ( 7.6)	3 ( 5.0)	
	1-3/month	23 (29.1)	8 (13.3)	
	1-3/week	25 (31.6)	16 (26.7)	
	Almost everyday	24 (30.4)	33 (55.0)	
Soybean & Soybean products	Never	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0.006
	Almost not	1 ( 1.3)	0 ( 0.0)	
	Soybean paste & Chungkukjang 1-3/month	23 (29.1)	7 (11.7)	
	1-3/week	46 (58.2)	34 (56.7)	
	Almost everyday	9 (11.4)	19 (31.6)	
Bean curd	Never	1 ( 1.3)	2 ( 3.4)	0.120
	Almost not	1 ( 1.3)	1 ( 1.7)	
	1-3/month	25 (31.6)	11 (18.3)	
	1-3/week	47 (59.5)	35 (58.3)	
	Almost everyday	5 ( 6.3)	11 (18.3)	
Beverages	Never	7 ( 8.9)	23 (38.3)	<0.001
	Almost not	10 (12.7)	10 (16.7)	
	Coffee 1-3/month	11 (13.9)	11 (18.3)	
	1-3/week	11 (13.9)	6 (10.0)	
	Almost everyday	40 (50.6)	10 (16.7)	
Tea	Never	4 ( 5.1)	11 (18.3)	0.140
	Almost not	9 (11.4)	8 (13.3)	
	1-3/month	24 (30.3)	13 (21.6)	
	1-3/week	21 (26.6)	14 (23.4)	
	Almost everyday	21 (26.6)	14 (23.4)	
Milk	Never	1 ( 1.3)	11 (18.3)	0.002
	Almost not	8 (10.1)	6 (10.0)	
	1-3/month	30 (37.9)	16 (26.7)	
	1-3/week	27 (34.2)	12 (20.0)	
	Almost everyday	13 (16.5)	15 (25.0)	
Dairy products	Never	4 ( 5.1)	9 (15.0)	<0.001
	Almost not	12 (15.2)	2 ( 3.3)	
	Yoghurt 1-3/month	37 (46.8)	14 (23.3)	
	1-3/week	20 (25.3)	15 (25.0)	
	Almost everyday	6 ( 7.6)	20 (33.4)	
Cheese	Never	18 (22.8)	31 (51.7)	<0.001
	Almost not	33 (41.8)	13 (21.6)	
	1-3/month	25 (31.6)	9 (15.0)	
	1-3/week	3 ( 3.8)	4 ( 6.7)	
	Almost everyday	0 ( 0.0)	3 ( 5.0)	

친다고 생각하는 사람은 일반인군 75명 (94.9%), 유방암 환자군 53명 (88.3%)으로 가장 높은 응답율을 보였으나, 군 간 유의적인 차이는 나타나지 않았다 (흰쌀밥:  $p < 0.05$ ).

육류 및 육가공품의 인식 조사 결과를 살펴보면, 쇠고기, 돼지고기, 닭고기 섭취에서 일반인군의 경우 '도움이 된다'는 응답 비율이 쇠고기 50.6%, 돼지고기 43.0%, 닭고기 45.6%로 가

**Table 4.** Perception of food choice for treatment of breast cancer among breast cancer patients and healthy controls n (%)

Items	Grain		Meats				Fish & shellfishes			Vegetables & Fruits		Beans & bean products		Beverages		Dairy products			
	Boiled rice	Boiled rice and cereals	Beef	Pork	Chicken	Ham & Sausage	Fresh fish	Shellfishes	Seaweeds	Vegetables	Fruits	Soy bean	Soybean paste & Chungjukjang	Bean curd	Coffee	Tea	Milk	Yoghurt	Cheese
Control (n = 79)	Good	15 (19.0)	40 (50.6)	34 (43.0)	36 (45.6)	3 (3.8)	71 (89.9)	49 (62.0)	69 (87.4)	74 (93.7)	71 (89.9)	74 (93.7)	75 (94.9)	73 (92.4)	8 (10.1)	40 (50.6)	63 (79.8)	60 (75.9)	41 (51.9)
	Bad	40 (50.6)	0 (0.0)	13 (16.4)	14 (17.7)	52 (65.8)	1 (1.3)	5 (6.3)	2 (2.5)	2 (2.5)	2 (2.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (1.3)	53 (67.1)	17 (21.5)	4 (5.0)	1 (1.3)	12 (15.2)
	Do not know	24 (30.4)	4 (5.1)	26 (33.0)	29 (36.7)	24 (30.4)	7 (8.8)	25 (31.7)	8 (10.1)	3 (3.8)	6 (7.6)	5 (6.3)	4 (5.1)	5 (6.3)	18 (22.8)	22 (27.9)	12 (15.2)	18 (22.8)	26 (32.9)
Case (n = 60)	Good	2 (3.3)	53 (88.3)	17 (28.3)	15 (25.0)	0 (0.0)	42 (70.0)	21 (35.0)	46 (76.7)	54 (90.0)	49 (81.7)	51 (85.0)	55 (91.7)	51 (85.0)	4 (6.7)	23 (38.3)	34 (56.7)	33 (55.0)	18 (30.0)
	Bad	34 (56.7)	1 (1.7)	17 (28.3)	20 (33.3)	32 (53.3)	2 (3.3)	10 (16.7)	2 (3.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (1.7)	1 (1.7)	2 (3.3)	38 (63.3)	12 (20.0)	5 (8.3)	7 (11.7)	13 (21.7)
	Do not know	24 (40.0)	6 (10.0)	26 (43.4)	25 (41.7)	28 (46.7)	16 (26.7)	29 (48.3)	12 (20.0)	6 (10.0)	11 (18.3)	8 (13.3)	4 (6.6)	7 (11.7)	18 (30.0)	25 (41.7)	21 (35.0)	20 (33.3)	29 (48.3)
p-value	0.019	0.268	0.025	0.008	0.023	0.062	0.024	0.005	0.240	0.166	0.082	0.254	0.523	0.439	0.540	0.212	0.012	0.007	0.035

장 높게 나타난 반면, 유방암 환자군의 경우 '모르겠다'고 응답한 비율이 각각 43.3%, 41.7%, 41.7%로 가장 높게 나타났다 (쇠고기와 닭고기:  $p < 0.05$ , 돼지고기:  $p < 0.01$ ).

생선과 어패류 섭취에 대한 인식조사에서는 일반인군 71명 (89.9%), 유방암 환자군 42명 (70.0%)이 생선이 '도움이 된다'고 응답하였다 ( $p < 0.05$ ). 또한 어패류의 경우 일반인군은 '도움이 된다'는 응답 비율이 62.0%로 가장 높은 반면, 유방암 환자군에서는 '잘 모르겠다'고 응답 비율이 48.3%로 가장 높았다 ( $p < 0.01$ ).

유방암 예방 및 치료에 채소류, 해조류, 과일류 섭취가 미치는 영향에 대한 인식 조사 결과를 살펴보면, 두군 모두 '도움이 된다'는 응답이 가장 높게 나타났으나 유의한 차이는 나타나지 않았다.

콩류 및 가공품에서 조사한 모든 식품에서 '도움이 된다'는 응답율이 두군 모두에서 가장 높게 나타났으며 유의적인 차이는 보이지 않았다.

일반인군의 경우 우유와 유제품이 유방암 예방 및 치료에 도움이 된다는 응답 비율이 우유 79.8%, 요구르트 75.9%, 치즈 51.9%로 가장 높게 나타났다. 유방암 환자군에서는 우유 및 요구르트는 '도움이 된다'라고 생각하고 있었으나, 치즈의 경우 '잘 모르겠다'는 응답이 가장 높게 나타났다 (우유와 치즈:  $p < 0.05$ , 요구르트:  $p < 0.01$ ).

#### 영양정보 획득수단에 대한 인식조사 분석

유방암 예방 및 치료와 관련된 영양정보 수단에 대한 선호도, 신뢰성, 만족도를 조사하였으며, 결과를 Table 5에 나타내었다.

유방암 예방 및 치료에 대한 영양정보 획득 수단 선호도 조사 결과, 일반인의 경우 언론매체 (42.2%) > 가족과 주위사람 (24.8%) > 인터넷 (11.6%) > 전문가 (10.7%) > 전문서적 (7.4%) > 환우 (3.3%) 순으로 나타났다. 반면, 유방암 환자군의 경우 언론매체 (21.3%) > 환우 (19.1%) > 가족과 주위사람 (18.4%) > 인터넷 (17.7%) > 전문가 (16.9%) > 전문서적 (6.6%)의 순으로 나타났다. 따라서 일반인과 유방암 환자군 모두 언론매체를 통해 정보를 얻는다는 응답 비율이 가장 높았다.

유방암 예방 및 치료에 대한 영양정보의 신뢰도를 조사한 결과, 일반인군의 경우 언론매체 (37.2%) > 가족과 주위사람 (23.9%) > 전문가 (19.4%) > 전문서적 (12.4%) > 인터넷 (6.2%) > 환우 (0.9%) 순으로 나타났고, 유방암 환자군인 경우에는 전문가 (43.4%) > 언론매체 (18.1%) > 환우 (14.5%) > 가족과 주위사람 (9.6%) > 인터넷 (8.4%) > 전문서적 (6.0%)의 순으로 나타났다. 유방암 예방 및 치료에 대한 영양정보의 신뢰도에 있어서는 일반인의 경우 언론매체를, 유방암 환자의 경



**Table 5.** Reliability and satisfaction of information source about breast cancer among breast cancer patients and healthy controls\* n (%)

Information sources	Internet	Mass media	Publications	Specialists	Other breast cancer patients	Family & Friends	Total	
Preference	Control	14 (11.6)	51 (42.2)	9 ( 7.4)	13 (10.7)	4 ( 3.3)	30 (24.8)	121 (100.0)
	Case	24 (17.7)	29 (21.3)	9 ( 6.6)	23 (16.9)	26 (19.1)	25 (18.4)	136 (100.0)
	Total	38 (14.8)	80 (31.1)	18 ( 7.0)	36 (14.0)	30 (11.7)	55 (21.4)	257 (100.0)
p-value	0.004	0.060	0.613	0.006	0.000	0.727		
Reliability	Control	7 ( 6.2)	42 (37.2)	14 (12.4)	22 (19.4)	1 ( 0.9)	27 (23.9)	113 (100.0)
	Case	7 ( 8.4)	15 (18.1)	5 ( 6.0)	36 (43.4)	12 (14.5)	8 ( 9.6)	83 (100.0)
	Total	14 ( 7.1)	57 (29.1)	19 ( 9.7)	58 (29.6)	13 ( 6.6)	35 (17.9)	196 (100.0)
p-value	0.585	0.001	0.138	0.000	0.000	0.006		
Satisfaction	Control	4 ( 4.0)	35 (34.6)	10 ( 9.9)	42 (41.6)	4 ( 4.0)	6 ( 5.9)	101 (100.0)
	Case	3 ( 4.4)	2 ( 2.9)	7 (10.3)	45 (66.2)	8 (11.8)	3 ( 4.4)	68 (100.0)
	Total	7 ( 4.1)	37 (21.9)	17 (10.1)	87 (51.5)	12 ( 7.1)	9 ( 5.3)	169 (100.0)
p-value	1.000	0.000	1.000	0.013	0.126	0.732		

\*: Responders were able to select two or more information sources

우에는 전문가를 통해 얻은 정보를 가장 신뢰하는 것으로 나타났다.

유방암 예방 및 치료에 대한 영양정보의 만족도 조사 결과를 살펴보면, 일반인과 유방암 환자군 모두 각각 41.6%, 66.2%의 응답 비율로 전문가를 통한 정보에 가장 만족하는 것으로 조사되었다. 영양정보 획득 수단의 만족도는 일반인의 경우, 전문가 (41.6%) > 언론매체 (34.6%) > 전문서적 (9.9%) > 가족과 주위사람 (5.9%) > 인터넷 (4.0%), 환우 (4.0%) 순으로, 유방암 환자의 경우에는 전문가 (66.2%) > 환우 (11.8%) > 전문서적 (10.3%) > 가족과 주위사람 (4.4%), 인터넷 (4.4%) > 언론매체 (2.9%)의 순으로 나타났다. 6가지의 정보 획득 수단의 만족도 조사에서 일반인과 유방암 환자군에서 가장 높은 응답 차이를 보인 수단은 언론매체였다.

## 고 찰

유방암 유병률이 높은 연령대의 대상자와 방사선 치료환자에 대한 맞춤형 영양교육 자료를 마련하고자 아주대학병원의 건강검진 센터를 방문한 일반인과 방사선 종양학과를 내원한 유방암 환자를 대상으로 설문지를 조사하였다.

본 연구 결과 유방암 환자군과 일반인군 간의 식행동 및 관련정보 획득 수단에 다음과 같은 세 가지 특징이 있음을 알 수 있었다.

첫째, 두 군 사이의 식생활에 대한 일반적 특성은 유의적인 차이가 없었으나, 식품관 패턴 조사 결과, 식사규칙성, 식사횟수, 음식 맛 선호도에서 일반인군과 유방암 환자군 간의 유의한 차이가 관찰되었다. 또한, 유방암 환자군은 채소류와 해조류를 일반인군에 비해 2배 가량 자주 섭취하며, 된장과 청국장을 비롯한 콩류의 섭취 또한 높은 빈도로 조사되었다. 이러

한 식품군의 섭취 빈도가 높은 것은 전반적으로 저칼로리 자연식을 선호하는 암환자들의 경향이 반영된 것으로 보여진다. 그러나, 음식 맛 선호도에 대한 조사 결과, 유방암 환자군이 자극적인 맛을 선호하는 것으로 나타났다. 항암치료의 하나인 방사선 치료의 대표적인 부작용인 구토, 설사, 식욕감퇴 등은 환자의 체중 감소와 영양불균형을 초래하는 것으로 알려져 있다.<sup>21,22)</sup> 위와 같은 부작용에 의하여 유방암 환자군이 더 자극적인 맛을 선호하는 것으로 사료된다. 따라서 본 연구의 결과와 선행 연구를 종합해 볼 때, 방사선 치료에 의한 미각 둔화와 식욕 감퇴로 인하여 일반인에 비해 유방암 환자군이 짜고 매운 음식을 선호할 뿐 아니라, 일반적인 식사량보다 적은 양의 식사를 하고 있는 것으로 사료된다.

둘째, 두 그룹간에 현미밥이나 채소, 과일, 해조류에 대한 인식은 유사하게 나타났지만, 쇠고기, 돼지고기, 치킨, 어패류, 치즈 등에서는 인식의 차이를 보였다. 또한 유방암 환자군은 육류와 생선 및 어패류의 섭취를 기피하고 있는 것으로 나타났으며, 명확한 이유를 바탕으로 섭취를 기피하는 것은 아닌 것으로 사료된다. 선행 연구에서 보고된 바와 같이, 생선은 저지방 고단백 식품으로 풍부한 ω-3계 불포화지방산 함유량을 보이며, 염증 억제, 암 예방 및 억제 효과를 가지고 있는 것으로 보고된 바 있다.<sup>23-25)</sup> 생선 및 어패류는 혈중 콜레스테롤을 조절해 주는 나이신과 PUFA 함량이 풍부하기 때문에,<sup>26)</sup> Matheson 등<sup>27)</sup>의 연구에 의하면 어패류 소비가 높을수록 심장병 위험률이 감소하는 것으로 보고된 바 있다. 생선 및 어패류가 건강에 좋은 식품이라는 선행연구 결과는 각종 매체를 통하여 대중적으로 알려져 있을 뿐 아니라, 병원에서 제공되는 환자 식사 관리 지침상에도 특정 식품 섭취를 제한하기 보다는 치료에 의한 여러 부작용 때문에 단백질은 매끼니 마다 섭취할 것을 권장하고 있다. 따라서 영양 교육시 단백질 섭취의 중요성을 재

차 강조하고 부정적인 인식의 전환에 초점이 맞추어져야 한다고 사료된다.

셋째, 유방암 환자군과 일반인군은 영양 정보 획득 수단과 신뢰도 조사 결과 명확한 차이를 보였다. 유방암 환자군과 일반인군 모두 손쉽게 접할 수 있는 정보 수단인 언론매체를 가장 선호하는 것으로 나타났으나, 일반인군은 언론매체를 가장 신뢰하고, 전문가 그룹을 통한 정보 획득 만족도가 가장 높다고 응답하였다. 반면, 유방암 환자군은 다른 환우들에게서 얻은 정보를 신뢰하며, 전문가에게 얻은 정보에 대해 만족하는 것으로 조사되었다. 이와 같은 경향을 나타낸 이유는 환자의 경우 언론매체에서 제공되는 일반적이고 보편화된 정보보다 개인적으로 얻는 맞춤형 정보에 대한 신뢰도가 더 높기 때문인 것으로 사료되며, 개인마다 다른 상황에서 나에게 맞는 정보만을 획득하기를 원하기 때문인 것으로 생각되어진다. 따라서 정보를 획득함에 있어서 손쉽게 간편하게 얻을 수 있는 정보 획득 수단의 신뢰도가 높아질 필요가 있음과 동시에 같은 상황에 있는 환우끼리의 정보 교환의 객관화와 활성화, 전문가를 통한 개인 맞춤형 상담이 동시에 이루어진다면 신뢰도와 만족도가 높아질 것으로 예상된다. 또한 보편적이고 포괄적인 주제 접근보다 세분화된 주제에 대한 강연 및 강의를 통해 정보를 제공하는 것도 정보의 신뢰도 및 만족도를 높일 수 있는 방법이 될 수 있을 것으로 생각된다.

본 연구 결과, 유방암 환자군은 그들의 건강 상태를 증진시킬 수 있도록 실제 식생활에서 개별적 노력을 하고 있으나, 병원의 지침보다 개인의 판단이나 주변 환우들의 조언에 따른 식습관 교정이 큰 영향을 미치고 있는 것으로 보인다. 특히 낮은 단백질 급원 식품 섭취 빈도 및 기피 현상은 병원 식생활 지침에 역행하는 것으로 병원 지침이 실생활에서 효율적으로 시행되고 있지 않음을 보여주는 단적인 예가 될 수 있다. 환자들이 선호하는 전문 영양사를 통한 맞춤형 영양교육 제공 프로그램을 통하여 실질적인 식생활 관련 정보가 제공될 수 있는 방법을 모색해야 할 필요성이 있음을 시사한다.

본 연구에서 방사선 치료에 따른 대표적인 부작용인 식욕감퇴가 일어났는지를 알아보기 위하여, 유방암 환자의 치료기간, 유병기간, 복용약, 수술 시기 등에 대한 조사가 이루어져야 한다. 그러나 연구 데이터 조사시 개인신상 정보 유출에 대한 문제로 위와 같은 정보를 분석 과정에 포함할 수 없었다. 이로 인하여 방사선 치료가 유방암 환자의 식욕감퇴에 어떠한 영향력을 미쳤는지는 정확히 살펴 볼 수 없었다. 또다른 제한점으로는, 본 조사에서 유방암 환자의 대조군으로 건강검진 센터를 방문한 일반인을 선정한 점이다. 이는 일반인의 식행동이 유방암 환자의 식행동에 대한 과학적 기준이 되는 것은 아니다. 그러나, 일반인의 식행동에 비하여 유방암 환자의 식행동이 어떻

게 다른가 하는 것 또한 중요한 연구주제의 일부라고 사료된다. 이와 같은 제한점을 보완하기 위해, 일반인 그룹은 나이와 성별이 매치된 그룹이므로 유방암에 대한 일반적 위험 의식을 이미 지닌 상태에서 응답한 것으로 전제할 수 있다고 보여지며, 실험군에 해당하는 유방암 환자 그룹의 경우에도 재발 가능성에 대한 위험을 염두에 두고 치료에 임하는 상황이었으므로 이들 또한 치료뿐만 아니라 부분적으로 재발 방지 차원에서 예방이 포함되어 있다고 사료된다.

현재 각 병원에서 암환자를 위한 식사원칙을 제공하고 있으나 방사선 치료 환자에 대한 영양 교육 프로그램이 구체적으로 시행되고 있지 않다. 따라서 본 연구에서는 방사선 치료를 받고 있는 유방암 환자들의 실제 식습관 및 식품에 대한 인식을 파악함으로써 방사선 치료환자에 대한 맞춤형 영양교육의 필요성을 규명하고 보다 정확한 자료를 제공하고자 하였다. 또한 본 연구 및 선행연구 결과를 통해 항암 치료의 순응도 및 질의 향상을 도모하기 위하여 단백질, 불포화지방산, 항산화 물질을 많이 함유하고 있는 과일 및 채소 섭취가 적절하게 이루어지도록 맞춤형 영양교육의 개발 및 시행에 관한 추후 연구가 진행될 필요가 있다고 사료된다.

## 요 약

본 연구는 일반인과 유방암 환자를 대상으로 식행동 및 영양정보에 대한 인식조사를 통하여 유방암 예방 및 치료에 대한 식사지침서 자료와 보다 나은 정보 유용성을 마련하고자 수행하였다. 이를 위하여 경기도 수원소재 아주대학교병원 방사선 종양학과 내원자와 건강검진 센터에 방문한 여성 대상자 139명을 조사하였다. 식행동은 식사의 시간, 횟수, 형태 등을 통해 조사하였고, 유방암의 예방 및 치료를 위한 식품 및 영양정보에 대한 인식조사를 살펴 보았다.

연구조사 결과를 요약하면 다음과 같다.

1) 식행동에서 유방암 환자는 정상인에 비하여 규칙적인 시간에 식사를 하고 있으며, 맛 선호도에서는 유방암 환자가 맵고 짠 음식을 선호하는 것으로 나타났다.

2) 식품의 섭취빈도를 살펴본 결과, 유방암 환자는 정상인에 비해 쌀밥, 육류 및 가공품, 생선 및 조개류, 커피, 우유, 치즈의 섭취 빈도는 낮은 반면 잡곡밥, 채소, 해조류, 콩류, 된장 및 청국장, 요거트의 섭취빈도는 높게 나타났다.

3) 특정 식품이 유방암 예방 및 치료에 대한 인식 조사 결과, 정상인과 유방암 환자군간에 유의적 차이를 보인 항목은 쌀밥, 육류, 생선류 및 조개류, 우유 및 유제품이었다. 유의적 차이를 보인 식품군 모두에서 일반인이 유방암 환자에 비하여 긍정적인 인식을 갖고 있는 것으로 조사되었다.

4) 질병에 관련한 영양정보의 출처 선호도 및 신뢰도 조사에 서는, 유방암 환자들과 정상인들 모두 언론매체를 통해서 정보를 획득하는 것을 선호하고 있었다. 또한 정상인이 가장 신뢰하는 정보 출처는 언론매체인 반면 유방암 환자는 전문가를 통한 정보출처를 가장 신뢰하고 있는 것으로 나타났다.

본 연구 조사를 종합하면, 유방암 환자는 단백질 주요 급원 식품인 육류 및 생선류와 우유 및 유제품 등을 일반인에 비하여 적게 섭취하고 있으며 인식 또한 부정적이다. 그러나 유방암 치료인 약물과 방사선 과정의 빠른 순응도 및 회복을 위해서는 적절한 단백질 섭취가 이루어져야한다. 따라서 영양정보에 대한 인식의 전환과 더불어 실질적인 영양교육 프로그램을 통하여 방사선 치료에 병행되어야 하는 영양소 및 식품을 섭취할 수 있도록 적극적으로 마련되어야 할 것으로 사료된다. 또한, 이를 위하여 유방암 환자군이 가장 신뢰하는 정보획득 수단인 전문가 및 임상 영양사들의 역할이 무엇보다 중요한 것으로 생각된다. 전문가 그룹은 유방암 예방 및 치료를 위해서 채소, 과일 뿐만 아니라 단백질 섭취의 중요성 또한 현장 강좌 및 상담 시간에 강조할 필요가 있을 것으로 사료된다. 또한 환자들 자신이 방사선 치료로 인하여 둔화된 미각과 약해진 소화력을 보임을 감안하여 다양한 메뉴 및 조리법 개발에 힘써야 할 것으로 제안하는 바이다. 향후 유방암 예방 및 치료에 대한 정확한 영양정보를 전달하고, 일상생활에서도 올바른 식습관 지침을 구축할 수 있도록 영양 전문가 그룹은 보다 적극적으로 언론매체의 정보전달에 참여해야할 것으로 사료된다.

#### Literature cited

- National Cancer Information Center. Cancer incidence rates by sex, Korea, 2009. Goyang: National Cancer Information Center; 2009
- Lee EJ, Lee WK, Suh SW, Suh BH, Lee HS. Intakes of energy and nutrients and risk of breast cancer: case-control study in Daegu-Gyeongbuk area, Korea. *Korean J Nutr* 2008; 41(8): 754-766
- Do MH, Kim HJ, Lee SS, Jung PJ, Lee MH. Breast cancer risk and dietary factor: a case-control study. *J Korean Surg Soc* 2000; 59(2): 163-174
- Longnecker MP. Alcoholic beverage consumption in relation to risk of breast cancer: meta-analysis and review. *Cancer Causes Control* 1994; 5(1): 73-82
- Rohan TE, Jain M, Howe GR, Miller AB. Alcohol consumption and risk of breast cancer: a cohort study. *Cancer Causes Control* 2000; 11(3): 239-247
- Do MH, Lee SS, Jung PJ, Lee MH. Relation of breast cancer risk with alcohol consumption and physical activity: a case-control study. *Korean J Nutr* 2003; 36(1): 40-48
- Lee IM, Cook NR, Rexrode KM, Buring JE. Lifetime physical activity and risk of breast cancer. *Br J Cancer* 2001; 85(7): 962-965
- Moradi T, Adami HO, Ekblom A, Wedrén S, Terry P, Floderus B, Lichtenstein P. Physical activity and risk for breast cancer a prospective cohort study among Swedish twins. *Int J Cancer* 2002; 100(1): 76-81
- Singletary KW, Gapstur SM. Alcohol and breast cancer: review of epidemiologic and experimental evidence and potential mechanisms. *JAMA* 2001; 286(17): 2143-2151
- Pöschl G, Seitz HK. Alcohol and cancer. *Alcohol Alcohol* 2004; 39(3): 155-165
- Key TJ, Verkasalo PK, Banks E. Epidemiology of breast cancer. *Lancet Oncol* 2001; 2(3): 133-140
- Missmer SA, Smith-Warner SA, Spiegelman D, Yaun SS, Adami HO, Beeson WL, van den Brandt PA, Fraser GE, Freudenheim JL, Goldbohm RA, Graham S, Kushi LH, Miller AB, Potter JD, Rohan TE, Speizer FE, Toniolo P, Willett WC, Wolk A, Zeleniuch-Jacquotte A, Hunter DJ. Meat and dairy food consumption and breast cancer: a pooled analysis of cohort studies. *Int J Epidemiol* 2002; 31(1): 78-85
- Martin-Moreno JM, Willett WC, Gorgojo L, Banegas JR, Rodriguez-Artalejo F, Fernandez-Rodriguez JC, Maisonneuve P, Boyle P. Dietary fat, olive oil intake and breast cancer risk. *Int J Cancer* 1994; 58(6): 774-780
- Ewertz M, Gill C. Dietary factors and breast-cancer risk in Denmark. *Int J Cancer* 1990; 46(5): 779-784
- Steinmetz KA, Potter JD. Vegetables, fruit, and cancer. I. Epidemiology. *Cancer Causes Control* 1991; 2(5): 325-357
- Rockenbach G, Di Pietro PF, Ambrosi C, Boaventura BC, Vieira FG, Crippa CG, Da Silva EL, Fausto MA. Dietary intake and oxidative stress in breast cancer: before and after treatments. *Nutr Hosp* 2011; 26(4): 737-744
- Maskarinec G, Murphy S, Shumay DM, Kakai H. Dietary changes among cancer survivors. *Eur J Cancer Care (Engl)* 2001; 10(1): 12-20
- Salminen E, Heikkilä S, Poussa T, Lagström H, Saario R, Salminen S. Female patients tend to alter their diet following the diagnosis of rheumatoid arthritis and breast cancer. *Prev Med* 2002; 34(5): 529-535
- Youm PY, Kim SH. A case-control study on dietary and other factors related to stomach cancer incidence. *Korean J Nutr* 1998; 31(1): 62-71
- Suh SW, Koo BK, Jeon SH, Lee HS. Analysis of dietary risk factors of the colorectal cancer patients in Daegu-Kyungpook area, Korea (I): a study on lifestyle and eating behaviors of the colorectal cancer patients. *Korean J Nutr* 2005; 38(2): 125-143
- Borek C. Antioxidants and radiation therapy. *J Nutr* 2004; 134(11): 3207S-3209S
- Whitmyer CC, Waskowski JC, Iffland HA. Radiotherapy and oral sequelae: preventive and management protocols. *J Dent Hyg* 1997; 71(1): 23-29
- Berquin IM, Edwards IJ, Chen YQ. Multi-targeted therapy of cancer by omega-3 fatty acids. *Cancer Lett* 2008; 269(2): 363-377
- Chen YQ, Edwards IJ, Kridel SJ, Thornburg T, Berquin IM. Dietary fat-gene interactions in cancer. *Cancer Metastasis Rev* 2007; 26(3-4): 535-551
- Simopoulos AP. The importance of the omega-6/omega-3 fatty acid ratio in cardiovascular disease and other chronic diseases. *Exp Biol Med (Maywood)* 2008; 233(6): 674-688
- Cassady BA, Charboneau NL, Brys EE, Crouse KA, Beitz DC, Wilson T. Effects of low carbohydrate diets high in red meats or poultry, fish and shellfish on plasma lipids and weight loss. *Nutr Metab (Lond)* 2007; 4: 23
- Matheson EM, Mainous AG 3rd, Hill EG, Carnemolla MA. Shellfish consumption and risk of coronary heart disease. *J Am Diet Assoc* 2009; 109(8): 1422-1426