

# 여성의 유방질환 발생여부에 따른 생활습관의 차이에 대한 융합연구

이옥숙<sup>1</sup>, 최소영<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>경상대학교 일반대학원 박사과정, <sup>2</sup>경상대학교 간호학과 교수

## Difference in lifestyle according to whether breast disease occurs

Lee Ok Suk<sup>1</sup>, Choi, So Young<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Graduate School of Nursing, Gyeongsang National University

<sup>2</sup>Professor, College of Nursing-Institute of Health Science, Gyeongsang National University

요 약 본 연구의 목적은 유방질환 발생여부에 따른 생활습관과 천연 에스트로겐이 함유된 건강기능 식품 섭취실태 차이를 확인하여 유방질환 발생 위험요인을 파악하기 위함이다. 본 연구의 대상자는 20세 이상 60세사이의 J시 소재 M여성 전문병원에 건강검진을 위한 내원한 여성 중 유방질환이 있는 군을 질환군 85명, 대조군 93명 등 총 178명을 대상으로 하였다. 본 연구결과 인공 유산경험이 있는 경우가 유방질환 진단을 받을 가능성이 3.04배, 백미 섭취군이 유방질환 진단을 받을 가능성이 4.76배, 스트레스 해소방법의 취미생활은 하지 않는 경우가 유방질환 질환 군으로 분류될 가능성이 2.38배 증가하였다. 본 연구결과 인공 유산경험이 있고, 백미를 즐겨 먹으며, 취미생활을 하지 않는 대상자는 유방질환을 진단 받을 가능성이 증가하였다. 이와 같은 특성을 반영한 일반인을 위한 유방질환 예방홍보와 교육 프로그램이 필요할 것이다.

주제어 : 유방질환, 생활습관, 건강기능식품, 유방암, 천연 에스트로겐

**Abstract** The purpose of this study was to identify the risk factors of breast disease by checking the difference in lifestyle and the natural estrogen-containing food intake. The subjects were women who visited the J-City Women's Hospital between the ages of 20 and 60 (disease=85, non disease=93) and to avoid the demographic factors that might affect lifestyle, and to ensure the homogeneity of the two groups, ( $\pm 5$  years old) were randomly expressed. The logistic regression analysis was performed to examine the influence of variables on breast disease. The probability of receiving a diagnosis of breast disease increased by 3.04 times, the probability of receiving a diagnosis of breast disease was 4.76 times higher than that of others such as brown rice grains, and the hobby life of stress relieving methods The probability of being classified as breast disease was 2.38 times. People who have experience of artificial abortion, those who enjoy white rice, and those who do not enjoy hobbies are more likely to be diagnosed with breast disease. The breast disease prevention and education program and the education program for the general public reflecting this characteristic will be necessary.

**Key Words** : Breast disease, Lifestyle, Health supplements, Breast cancer, Natural estrogen

## 1. 서론

### 1.1 연구의 필요성

유방은 여성성의 정체성을 나타내며 여성의 아름다움을 표시하는 매우 중요한 신체기관이고 모유수유와 양육이라는 면에서 중요한 의미를 갖는다. 또한 여성 호르몬

\*Corresponding Author : Choi, So young (css4214@gnu.ac.kr)

Received December 11, 2019

Accepted February 20, 2019

Revised January 31, 2019

Published February 28 2019

의 직접적인 영향을 받기 때문에 유방에서 발생하는 질환은 여성에게 매우 중요하다[1]. 우리나라의 건강보험통계에 질병소분류별 다빈도 상병 진료 현황에서 유방의 양성 신생물의 진료실 인원은 2015년 247,655명, 2016년 261,292명으로 증가하였으며, 유방의 악성 신생물 진료실 인원은 2015년 141,382명 2016년 154,586명으로 증가하고 있는 추세이다[2].

특히 유방암 발생률은 전 세계적으로 증가 추세로 전체 세계 여성암의 23%를 차지하여 여성암 중 최다 발생률을 보이고 있고, 우리나라는 여성암 중 유방암의 발생이 1위를 차지하고 있으며 지속적으로 증가 될 것으로 예측되고 있다[3]. 2010년 이후의 유방암의 연령별 발생 분포를 보면 40대가 37.1%로 가장 많았으며, 50대가 약 29.1%로 2위로 나타났다. 이와같이 서구와는 달리 우리나라 유방암 발생 빈도는 40대 후반에서 발생빈도가 높다[4]. 우리나라의 40대 여성은 사회참여 증가로 인하여 왕성한 사회활동과 양육에 많은 시간과 노력을 하는 시기로 40대에 유방암 발생율이 제일 높다는 보고는[5] 시사하는 바가 커다[6-7].

일반적으로 암 발생은 유전, 오염된 환경, 잘못된 생활습관과 관련이 있으며, 특히 유방암은 비만과 밀접한 관련이 있어 생활습관의 중요성이 더욱 강조된다[8]. 생활습관 관련 요인으로는 수면정도, 음주, 커피 섭취, 운동부족, 스트레스 및 서구화된 식사패턴 변화 등으로 여러 연구에서 생활 습관 요인과 식이요인 위험 요소와 유방암 발병의 관련성에 대해 보고된 바 있다[9-13].

또한 최근 경제 발전과 생활수준 향상으로 영양의 중요성에 대한 관심이 증가하면서 영양 및 식이에 대한 보충제가 대량 공급 되었으며, 이런 보충제에 의한 영양소의 섭취 방법이 간소화 되면서 섭취율이 증가하였다[14]. 실제로 식품의약품안전처에서 우리나라 국민을 대상으로 건강기능식품 이용실태에 대한 설문 조사를 실시한 결과 건강기능식품을 구입한 경험이 있다고 응답한 사람은 전체 응답자의 절반이상 (50.2%)으로 조사되었다. 또한 남성 보다 여성이 건강관리에 관심이 높은 것으로 나타났다[15].

특히 최근에는 갱년기 여성이 갱년기 증상완화를 위해 호르몬요법을 복용하거나 천연 에스트로겐 성분의 건강기능 식품 섭취율이 꾸준히 증가한다고 보고하고 있다. 그러나 일반적으로 천연 에스트로겐이 포함된 건강기능 식품의 정확한 복용기준이[16] 정해지지 않아 많은 여성

들이 무분별하게 복용하고 있다는[17] 연구도 보고되고 있어 이에 대한 실태 파악이 필요한 실정이다.

이에 본 연구는 유방질환 여부에 따른 생활습관의 차이와 천연 에스트로겐이나 유사 에스트로겐이 함유된 건강기능식품 섭취실태와 유방질환 발생과의 관계를 파악하여 추후 유방질환예방 중재 전략을 위한 기초자료로 활용하고자 한다.

## 1.2 연구 목적

본 연구의 목적은 유방질환 발생 여부에 따른 생활습관과 천연 에스트로겐이나 유사 에스트로겐이 함유된 건강 기능 식품 섭취실태의 차이를 파악하고자 하며 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1.2.1 유방질환 발생군과 대조군의 일반적 특성과 생식관련 특성을 비교 한다.
- 1.2.2 유방질환 발생군과 대조군의 생활 습관 차이를 파악 한다.
- 1.2.3 유방질환 발생군과 대조군의 천연에스트로겐 함유 건강기능식품 섭취 실태 차이를 파악 한다.
- 1.2.4 유방 질환 발생에 영향을 미치는 위험요인을 확인 한다.

## 2. 연구방법

### 2.1 연구 설계

본 연구는 유방 질환군과 대조군의 생활습관과 생식 관련 특성을 비교하고 질환군과 대조군의 천연 에스트로겐이 함유된 건강기능식품 섭취 실태를 파악함으로써 유방질환 발생에 영향을 미치는 위험요인을 파악하기 위하여 설계된 서술적 조사연구이다.

### 2.2 연구 대상

본 연구 대상자는 J시 소재 M여성 전문 병원에 내원하여 건강 검진을 받은 20세 이상 60세 사이의 여성으로 일반적 특성에 따른 차이를 배제하기 위해 연령을 짝지 기 방법으로 임의 표출한 후 유방질환이 발견된 군을 질환군, 발견되지 않는 군을 대조군으로 분류하였다.

본 연구의 대상자 수는 G\*power 3.1.9에 의해 odds ratio 1.8, 유의수준 0.05, 검정력 0.85, Logistic Regression시 필요한 표본 수는 173명 이상 이었다. 탈락

율을 고려하여 총 200부를 조사하였으며 응답률이 미비한 22부를 제외하고 환자군 85명, 대조군 93명 총 178명을 대상으로 하였다. 수집된 자료는 SPSS/WIN 18.0 프로그램을 이용하여 통계적 분석을 분석하였다.

### 2.3 연구의 윤리적 고려

연구대상자의 윤리적 보호를 위하여 연구 진행 전 G 대학교 생명 윤리심의위원회의 승인 (GIRB-A18-Y-0008)을 받았다. 자료 수집을 위한 설문지 작성 시 강제적인 설문조사가 아님을 설명하고 설문지 작성은 자의로 참여하고 원하는 경우 언제든지 철회가 가능하다고 한다.

연구 참여를 언제든지 중단 할 수 있고, 중단에 따른 어떠한 불이익도 없음을 명시한다. 또한 연구 참여자의 익명을 지키고 수집된 자료의 결과를 연구 목적 외 사용하지 않는다. 연구 목적을 설명한 후 연구에 참여할 것을 동의한 대상자에게 동의서를 서면으로 받으며, 작성된 설문지는 밀봉하여 연구자가 직접 회수한다.

### 2.4 연구도구

#### 2.4.1 일반적 및 생식관련 특성

본 연구에서 대상자의 일반적 특성 및 생식관련 특성은 선행연구를[18-19] 토대로 본 연구자가 작성하였으며 일반적인 특성은 총 7문항으로 각 문항의 내용은 대상자의 연령, 학력, 직업 유무, 월수입, 결혼상태, BMI에 관한 7문항이다.

생식관련 특성은 14문항으로 월경상태, 폐경여부, 출산, 인공유산, 모유수유, 경구 피임약, 여성호르몬제 복용여부, 산부인과 질환, 직계 유방질환 여부. 유방 질환 진단, 유방질환 검사, 성격에 관한 문항이다. 건강관련 특성은 6문항으로 산부인과 및 유방 질환 문항은 3문항, 유방검진 문항은 유방촬영과 유방초음파 2문항, 성격 1문항이다.

#### 2.4.2 생활습관

선행연구를[18,20] 토대로 본 연구자가 수정 보완하여 측정 하였다.

본 도구는 식이습관 13문항, 휴식 및 신체활동 4문항, 음주 및 흡연 3문항, 스트레스 관리 2문항, 총 22문항이었다. 총 21문항 중에 음식에 대한 기호도, 맛에 대한 기호도는 5점 Likert scale로 측정하였으며 “매우 싫어 한다”를 1점, “싫어한다”를 2점, “그저 그렇다”를 3점, “좋아 한

다”를 4점, “매우 좋아 한다”를 5점으로 부여하였다. 그 외 19문항은 유, 무로 조사하였다.

#### 2.4.3 건강기능식품 섭취

본 연구에서 사용한 건강보조식품 종류는 문헌고찰 [17,21]과 2016년 식품 의약품 안정처 건강기능식품 기능성 원료 인정현황[20] 통하여 일반적으로 여성들이 많이 먹고 있고 식물성 에스트로겐이 함유된 건강보조식품 8 종류를 최근 6개월에서 1년 사이 섭취 여부를 조사하였다.

### 2.5 자료수집

본 연구의 자료수집 기간은 2018년 2월 6일부터 7월 15일까지였다. IRB (GIRB-A18-Y-0008) 승인을 받고 M 여성병원 기관장의 동의서를 받은 후, 본 연구의 목적, 자료수집방법 등에 대한 설명을 하고 자료수집 시 자발적으로 연구에 참여하여 서면으로 동의한 M 여성전문병원에 내원한 여성을 대상으로 한다. 설문지 배부 시 연구자가 대상자에게 연구 목적을 설명하고, 설문지 작성 후 밀봉하여 연구자가 직접 수거한다. 설문조사에 참여한 대상자에게 감사의 뜻으로 소정의 선물을 제공하였다.

설문지 작성에 소요되는 시간은 약 20분 정도이며, 설문지는 연구가 종료된 일로부터 3년간 보관한 후에 소각 처리하여 폐기토록 함으로써 익명성을 유지한다.

### 2.6 자료 분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 18.0 프로그램을 이용하여 분석하였으며 구체적인 방법은 다음과 같다.

- 2.6.1 질환군과 대조군의 일반적 및 생식관련 특성, 생활 습관, 건강보조식품 섭취 빈도는 실수와 백분율을 구하고, 평균과 표준편차로 분석하였다.
- 2.6.2 질환군과 대조군의 일반적인 특성, 생식 관련 특성과, 생활 습관 및 건강보조식품 섭취의 차이는 카이제곱 검증과, 독립표본 t-검증, 피셔의 정확한 검증을 실시하였다.
- 2.6.3 유방질환 발생에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 로지스틱 회귀분석 (logistic regression analysis)을 사용하였다.

### 3. 연구결과

#### 3.1 질환군과 대조군의 일반적 및 건강관련 특성 비교

##### 3.1.1 일반적 특성

유방 질환군 85명, 대조군 93명 등 178명을 대상으로 조사하였으며, 연구 대상자의 분포는 다음과 같다 (Table 1).

일반적 특성에 따른 두 군의 동질성을 검증한 결과 연령, 학력, 직업유무, 지역, 월 가계수입, 배우자 유무, 월경 상태, 폐경연령, 초경나이의 분포가 두 그룹에서 동질한 것으로 나타났다.

Table 1. Differences in general characteristics (n=178)

Characteristics	Categories	Total(%)	Breast disease diagnosis		t or X <sup>2</sup> (p)
			Y(%)	N(%)	
Age (years)	20s	32(18.0)	14(16.5)	18(19.4)	.99(.804)
	30s	47(26.4)	25(29.4)	22(23.7)	
	40s	56(31.5)	27(31.8)	29(31.2)	
	50s	43(24.2)	19(22.4)	24(25.8)	
	Mean±SD	40.25 ±9.85	40.31 ±9.64	40.19 ±10.09	-.08(.940)
Education level	High school	61(34.3)	27(31.8)	34(36.6)	.45(.501)
	University	117(65.7)	58(68.2)	59(63.4)	
Job	With job	138(77.5)	64(75.3)	74(79.6)	.47(.495)
	House wife	40(22.5)	21(24.7)	19(20.4)	
Residential Area	Urban area	151(84.8)	71(83.5)	80(86.0)	.21(.643)
	Rural	27(15.2)	14(16.5)	13(14.0)	
Monthly income	< 2 million won	56(31.5)	21(24.7)	35(37.6)	6.09(.192)
	< 2-3 million won	51(28.7)	29(34.1)	22(23.7)	
	< 3-4 million won	25(14.0)	15(17.6)	10(10.8)	
	< 4-5 million won	19(10.7)	9(10.6)	10(10.8)	
	≥ 500 million won	27(15.2)	11(12.9)	16(17.2)	
Spouse	With Spouse	130(73.0)	66(77.6)	64(68.8)	1.76(.185)
	Without Spouse	48(27.0)	19(22.4)	29(31.2)	
Menstrual state	Regular	131(73.6)	65(76.5)	66(71.0)	4.22(.122)
	Irregular	24(13.5)	7(8.2)	17(18.3)	
	Menopause	23(12.9)	13(15.3)	10(10.8)	
Menopause age	40-49s	5(27.8)	3(30.0)	2(25.0)	.06(.814)
	50-60s	13(72.2)	7(70.0)	6(75.0)	
	Mean±SD	50.50 ±3.65	50.00 ±3.94	51.13 ±3.40	.64(.532)
Menarche age	10-12s	38(21.3)	18(21.2)	20(21.5)	.21(.901)
	13-15s	117(65.7)	55(64.7)	62(66.7)	
	16s above	23(12.9)	12(14.1)	11(11.8)	
	Mean±SD	13.85 ±1.66	13.85 ±1.69	13.85 ±1.63	.01(.992)

+: Fisher's exact test

##### 3.1.2 생식 관련 특성

질환군과 대조군의 생식 관련 특성의 차이를 검증한 결과는 다음과 같다(Table 2).

두 군의 생식관련 특성을 검증한 결과 폐경 후 체중변화 여부(X<sup>2</sup>= 4.43, p= .035), 첫 출산나이(t=-2.08, p=.039), 인공유산 경험(X<sup>2</sup>= 9.58, p= .002), 유방촬영여부(X<sup>2</sup>= 6.98, p=.030), 유방 초음파여부(X<sup>2</sup>=19.23, p<.001)는 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.

폐경을 한 22명 중 유방 질환군 12명, 비질환군 10명의 폐경 후 체중변화량은 질환군은 변화가 없음이 83.3%로 비질환군(40.0%) 보다 높았다(X<sup>2</sup>=4.43, p=.035). 첫 출산 나이는 질환군은 27.95 ± 4.24세로 비질환군 26.44 ± 3.70세 보다 높았으며(t=-2.08, p=.039), 첫출산 나이가 30세 이상 비율은 질환 군이 37.9%, 비질환군이 17.5%로 질환 군이 더 높았다(X<sup>2</sup>=6.49, p=.039). 인공유산 경험은 '있다'가 질환군은 50.6%, 비질환군은 28.0%로 질환 군이 비질환군보다 인공유산 경험이 더 많았다(X<sup>2</sup>=9.58, p=.002). 유방촬영은 질환군은 규칙적43.5%, 불규칙적 41.2%로 84.7%가 촬영한다고 응답하였으며, 비질환군은 규칙적 34.4%, 불규칙적 33.3%로 67.7%가 유방 촬영한다고 응답하였다. 따라서 질환 군이 비질환군보다 유방촬영을 하는 비율이 더 높았다(X<sup>2</sup>=6.98, p=.030). 유방초음파는 질환군은 규칙적 49.4%, 불규칙적 44.7%로 94.1%가 초음파 검사를 하는 것으로 응답하였으며, 비 질환군 규칙적 44.1%, 불규칙적 26.9%로 71.0%가 초음파 검사를 하는 것으로 응답하였다. 따라서 질환 군이 비질환군보다 유방초음파를 검사를 하는 비율이 더 높았다(X<sup>2</sup>=19.23, p<.001).

출산 경험, 출산 횟수, 인공유산 경험, 모유수유 경험, 모유수유 기간, 경구피임약경험, 경구 피임약 기간, 여성 호르몬 경험, 비만여부, 자궁내막증 또는 자궁내막 증식증, 난소암자궁 또는 난소 질환, 본인 성격유형은 유의한 차이가 없었다.

Table 2. Differences in health-related characteristics (n=178)

Characteristics	Categories	Total(%)	Breast disease diagnosis		t or X <sup>2</sup> (p)
			Y(%)	N(%)	
Weight change after menopause	Weight gain	8(36.4)	2(16.7)	6(60.0)	4.43 (.035)
	No change	14(63.6)	10(83.3)	4(40.0)	
Childbirth experience	Y	125(70.2)	61(71.8)	64(68.8)	.19 (.668)

Characteristics	Categories	Total(%)	Breast disease diagnosis		t or X <sup>2</sup> (p)
			Y(%)	N(%)	
	N	53(29.8)	24(28.2)	29(31.2)	
Age at first birth	<25s	30(24.8)	13(22.4)	17(27.0)	6.49 (.039)
	25-29s	58(47.9)	23(39.7)	35(55.6)	
	≥30s	33(27.3)	22(37.9)	11(17.5)	
	Mean±SD	27.17 ±4.02	27.95 ±4.24	26.44 ±3.70	-2.08 (.039)
Parity	1	28(23.9)	15(26.3)	13(21.7)	.60 (.742)
	2	70(59.8)	34(59.6)	36(60.0)	
	≥3	19(16.2)	8(14.0)	11(18.3)	
	Mean±SD	1.92 ±.63	1.88 ±.63	1.97 ±.64	.76 (.446)
Artificial abortion	Yes	69(38.8)	43(50.6)	26(28.0)	9.58 (.002)
	No	109 (61.2)	42(49.4)	67(72.0)	
Breast feeding	Yes	105 (59.0)	48(56.5)	57(61.3)	.43 (.514)
	No	73(41.0)	37(43.5)	36(38.7)	
Breast feeding Period (months)	1-5	35(35.7)	18(43.9)	17(29.8)	2.98 (.226)
	6-11	27(27.6)	8(19.5)	19(33.3)	
	12 above	36(36.7)	15(36.6)	21(36.8)	
	Mean±SD	8.51 ±6.03	7.98 ±6.52	8.89 ±5.68	.74 (.460)
Orall pill	Yes	32(18.0)	16(18.8)	16(17.2)	.08 (.779)
	No	146 (82.0)	69(81.2)	77(82.8)	
Orall pill(months)	1	7(25.0)	4(28.6)	3(21.4)	.63 (.728)
	1-6	11(39.3)	6(42.9)	5(35.7)	
	≥6	10(35.7)	4(28.6)	6(42.9)	
	Mean±SD	12.07 ±27.41	6.64 ±10.33	17.50 ±37.29	1.05 (.303)
HRT	Yes	13(7.3)	9(10.6)	4(4.3)	2.59 (.107)
	No	165 (92.7)	76(89.4)	89(95.7)	
BMI	<18.5 (Underweight)	11(6.2)	6(7.1)	5(5.4)	.29 (.864)
	18.5-22.5 (Normal weight)	106 (59.6)	51(60.0)	55(59.1)	
	≥22.5 (Overweight)	61(34.3)	28(32.9)	33(35.5)	
	Mean±SD	22.35 ±2.90	22.08 ±2.80	22.59 ±2.99	1.16 (.246)
Endometriosis or endometrial hyperplasia	Yes	13(7.3)	7(8.2)	6(6.5)	.21 (.648)
	No	165(92.7)	78(91.8)	87(93.5)	
Ovary cancer	Yes	1(6)	1(1.2)	-	(.478)
	No	177 (99.4)	84(98.8)	93 (100.0)	
Uterus or ovary disease	Yes	20(11.2)	11(12.9)	9(9.7)	.47 (.491)
	No	158 (88.8)	74(87.1)	84(90.3)	
Family history +	Yes	23(12.9)	15(17.6)	8(8.6)	2.40 (.224)

Characteristics	Categories	Total(%)	Breast disease diagnosis		t or X <sup>2</sup> (p)
			Y(%)	N(%)	
	No	146 (82.0)	66(77.6)	80(86.0)	
	Do not know	9(5.1)	4(4.7)	5(5.4)	
Mammography	No	43(24.2)	13(15.3)	30(32.3)	6.98 (.030)
	Regular	69(38.8)	37(43.5)	32(34.4)	
	Irregular	66(37.1)	35(41.2)	31(33.3)	
Breast ultrasonography	No	32(18.0)	5(5.9)	27(29.0)	19.23 (<.001)
	Regular	67(37.6)	42(49.4)	25(26.9)	
	Irregular	79(44.4)	38(44.7)	41(44.1)	
Character+	Optimistic	74(41.6)	33(38.8)	41(44.1)	3.43 (.176)
	Pessimistic	9(5.1)	7(8.2)	2(2.2)	
	Usually	95(53.4)	45(52.9)	50(53.8)	
Total		178 (100.0)	85 (100.0)	93 (100.0)	

+ : Fisher's exact test

### 3.2 생활습관

환자 군과 대조군의 생활 습관의 차이를 검정한 결과는 다음과 같다(Table 3).

생활 습관의 차이는 짬뽕 선호도 ( $X^2=8.08, p=.018$ ), 즐겨먹는 밥 종류( $X^2=7.20, p=.027$ ), 일상생활 스트레스 정도( $X^2=6.33, p=.042$ ), 스트레스 해소방법의 취미생활을 한다 ( $X^2=7.77, p=.005$ )에서 두 군과의 차이가 있는 것으로 나타났다.

짬뽕 선호도는 좋아함의 비율이 질환군은 31.8%, 비질환군은 14.0%로 질환군의 짬뽕 선호도가 더 높았다 ( $X^2=8.08, p=.018$ ). 즐겨먹는 밥 종류는 백미의 비율이 질환군은 50.6%, 비질환군은 34.4%로 질환군이 백미를 선호하는 비율이 더 높았다( $X^2=7.20, p=.027$ ). 일상생활 스트레스 정도는 많이 받는 편이 질환군은 29.4%, 비질환군은 16.1%로 질환군이 스트레스를 많이 받는다는 비율이 더 높았다( $X^2=6.33, p=.042$ ). 스트레스 해소방법의 취미생활을 한다는 비질환군이 33.3%로 질환군(15.3%) 보다 높았다(  $X^2=7.77, p=.005$ ).

평균 식사 횟수, 규칙적인 식사여부, 식사량, 채식 선호도, 육식 선호도, 매운맛 선호도, 단맛 선호도, 평소식 습관 선호도, 편식여부, 선호하는 외식메뉴, 물 섭취량, 인스턴트 식품섭취 횟수, 커피섭취 여부, 커피 섭취량, 선호하는 조리법, 수면시간, 신체 활동 정도, 규칙적 운동여부, 주당 운동 횟수, 운동시간, 햇볕 쬐이는 시간, 음주여부, 주당 음주 횟수, 음주량, 흡연, 여부, 흡연자와 동거 경

험 여부, 흡연자 동거 기간은 유의한 차이가 없었다.

다중응답을 한 스트레스 해소 방법 중 취미생활을 한다는 유의한 차이를 보였지만 나머지 항목은 유의한 차이가 없었다.

Table 3. Differences in living characteristics (n=178)

Characteristics	Categories	Categories	Breast disease diagnosis		X <sup>2</sup> (p)
			Y(%)	N(%)	
Meal frequency(day) +	1	6(3.4)	5(5.9)	1(1.1)	3.14 (.214)
	2	96(53.9)	46 (54.1)	50 (53.8)	
	3	76(42.7)	34 (40.0)	42 (45.2)	
	Mean±SD	2.39±.55	2.34 ±.59	2.44 ±.52	
Regular meal	irregular	63(35.4)	31(36.5)	32 (34.4)	.34(.844)
	usually	61(34.3)	30(35.3)	31(33.3)	
	regular	54(30.3)	24(28.2)	30(32.3)	
Food intake	over eating	108(60.7)	55(64.7)	53(57.0)	2.16 (.354)
	proper eating	62(34.8)	28(32.9)	34(36.6)	
	small eating	8(4.5)	2(2.4)	6(6.5)	
Vegetable favorite food+	Do not like	6(3.4)	4(4.7)	2(2.2)	1.07 (.604)
	Usually	40(22.5)	20(23.5)	20(21.5)	
	Like	132(74.2)	61(71.8)	71(76.3)	
Preference on meat+	Do not like	7(3.9)	5(5.9)	2(2.2)	1.97 (.377)
	Usually	37(20.8)	19(22.4)	18(19.4)	
	Like	134(75.3)	61(71.8)	73(78.5)	
Hot flavors	Do not like	26(14.6)	11(12.9)	15(16.1)	.44(.801)
	Usually	51(28.7)	24(28.2)	27(29.0)	
	Like	101(56.7)	50(58.8)	51(54.8)	
Salty flavors	Do not like	77(43.3)	32(37.6)	45(48.4)	8.08 (.018)
	Usually	61(34.3)	26(30.6)	35(37.6)	
	Like	40(22.5)	27(31.8)	13(14.0)	
Sweetness flavors	Do not like	41(23.0)	21(24.7)	20(21.5)	1.81 (.405)
	Usually	72(40.4)	30(35.3)	42(45.2)	
	Like	65(36.5)	34(40.0)	31(33.3)	
favorite food	Vegetable diet	28(15.7)	14(16.5)	14(15.1)	.64(.726)
	Meat diet	38(21.3)	20(23.5)	18(19.4)	
	Mixing diet	112(62.9)	51(60.0)	61(65.6)	
	Balanced diet	132(74.2)	61(71.8)	71(76.3)	
Balanced diet	No Balanced diet	46(25.8)	24(28.2)	22(23.7)	.49(.486)
Favorite eating -out	Korean food	64(36.0)	30(35.3)	34(36.6)	
	Meat	87(48.9)	43(50.6)	44(47.3)	
	Western Food	14(7.9)	7(8.2)	7(7.5)	
	Others	13(7.3)	5(5.9)	8(8.6)	
Water intake	1-2cup	45(25.3)	23(27.1)	22(23.7)	.70(.874)
	3-4cup	61(34.3)	29(34.1)	32(34.4)	
	5-6cup	43(24.2)	21(24.7)	22(23.7)	
	7cup above	29(16.3)	12(14.1)	17(18.3)	

Characteristics	Categories	Categories	Breast disease diagnosis		X <sup>2</sup> (p)
			Y(%)	N(%)	
	Mean±SD	4.27 ±2.60	4.16 ±2.55	4.37 ±2.67	.51(.609)
Rice	White rice	75(42.1)	43(50.6)	32(34.4)	7.20 (.027)
	Multi grain	89(50.0)	39(45.9)	50(53.8)	
	Brown rice, other	14(7.9)	3(3.5)	11(11.8)	
Instant food	Never	16(9.0)	7(8.2)	9(9.7)	.17(.982)
	One/week	88(49.4)	43(50.6)	45(48.4)	
	2-3 times/week	63(35.4)	30(35.3)	33(35.5)	
	More 4 times/week	11(6.2)	5(5.9)	6(6.5)	
Coffee	No	52(29.2)	22(25.9)	30(32.3)	.87(.350)
	Yes	126(70.8)	63(74.1)	63(67.7)	
Coffee intake	1 cup	39(31.0)	19(30.2)	20(31.7)	1.15 (.764)
	2 cup	45(35.7)	25(39.7)	20(31.7)	
	3 cup	28(22.2)	12(19.0)	16(25.4)	
	more 4 cup	14(11.1)	7(11.1)	7(11.1)	
	Mean±SD	2.23 ±1.20	2.21 ±1.19	2.25 ±1.22	
Favorite form of cooking	Roast	30(16.9)	16(18.8)	14(15.1)	8.42 (.209)
	Frying	19(10.7)	10(11.8)	9(9.7)	
	Pickle	39(21.9)	12(14.1)	27(29.0)	
	Steaming	14(7.9)	7(8.2)	7(7.5)	
	Boiling	7(3.9)	5(5.9)	2(2.2)	
	Broil	21(11.8)	13(15.3)	8(8.6)	
Sleeping time	Pot stew	48(27.0)	22(25.9)	26(28.0)	.73(.694)
	4-5 time	25(14.0)	11(12.9)	14(15.1)	
	6-7 time	103(57.9)	52(61.2)	51(54.8)	
	more 8 time	50(28.1)	22(25.9)	28(30.1)	
	Mean±SD	6.81 ±1.18	6.80 ±1.19	6.82 ±1.18	
Activity	Very light activity	54(30.3)	29(34.1)	25(26.9)	2.67 (.263)
	light activity	50(28.1)	26(30.6)	24(25.8)	
	Moderate activity	74(41.6)	30(35.3)	44(47.3)	
Regular exercise	No	122(68.5)	59(69.4)	63(67.7)	.06(.811)
	Yes	56(31.5)	26(30.6)	30(32.3)	
Exercise frequency (per week)	1-2 times	16(28.6)	10(37.0)	6(20.7)	2.00 (.368)
	3-4 times	25(44.6)	10(37.0)	15(51.7)	
	more 5 times	15(26.8)	7(25.9)	8(27.6)	
	Mean±SD	3.46 ±1.55	3.22 ±1.58	3.69 ±1.51	
Exercise time	< 1 time	16(32.0)	5(21.7)	11(40.7)	2.08 (.354)
	1 time	23(46.0)	12(52.2)	11(40.7)	
	≥ 1 time	11(22.0)	6(26.1)	5(18.5)	
	Mean±SD	64.00 ±28.71	65.65 ±22.53	62.59 ±33.47	
UV exposure time (min)	<30	87(50.3)	49(58.3)	38(42.7)	4.42 (.110)
	30-60	54(31.2)	21(25.0)	33(37.1)	
	≥60	32(18.5)	14(16.7)	18(20.2)	

Characteristics	Categories	Categories	Breast disease diagnosis		X <sup>2</sup> (p)
			Y(%)	N(%)	
	Mean±SD	37.92 ±63.46	33.36 ±66.39	42.24 ±60.64	.92(.359)
Drinking	No	121(68.0)	56(65.9)	65(69.9)	.33(.567)
	Yes	57(32.0)	29(34.1)	28(30.1)	
Drinking frequency (per week)	1 day	20(35.1)	8(27.6)	12(42.9)	3.08 (.214)
	2 day	21(36.8)	10(34.5)	11(39.3)	
	More 3 day	16(28.1)	11(37.9)	5(17.9)	
	Mean±SD	2.25 ±1.50	2.62 ±1.76	1.86 ±1.08	-1.98 (.053)
Drinking intake	1-3 cup	23(42.6)	12(46.2)	11(39.3)	29(.867)
	4-6 cup	15(27.8)	7(26.9)	8(28.6)	
	More 7 cup	16(29.6)	7(26.9)	9(32.1)	
	Mean±SD	5.69 ±4.54	5.27 ±4.46	6.07 ±4.67	.64(.522)
Smoking+	No	176(98.9)	83(97.6)	93 (100.0)	.227
	Yes	2(1.1)	2(2.4)	-	
Living with smoker	No	58(34.7)	31(39.7)	27(30.3)	1.62 (.203)
	Yes	109(65.3)	47(60.3)	62(69.7)	
Smoking cohabitation period (year)	<10	14(14.0)	8(19.0)	6(10.3)	1.78 (.619)
	10-19	30(30.0)	11(26.2)	19(32.8)	
	20-29	33(33.0)	13(31.0)	20(34.5)	
	≥30	23(23.0)	10(23.8)	13(22.4)	
	Mean±SD	19.59 ±9.98	19.45 ±10.80	19.69 ±9.43	.12(.907)
Stress level	Little	19(10.7)	11(12.9)	8(8.6)	6.33 (.042)
	A little	119(66.9)	49(57.6)	70(75.3)	
	Severe	40(22.5)	25(29.4)	15(16.1)	
Stress management method (multiple response)	Pogitive thinking	76(42.7)	33(38.8)	43(46.2)	1.00 (.318)
	Communicate with others	115(64.6)	57(67.1)	58(62.4)	.43(.513)
	Hobbies	44(24.7)	13(15.3)	31(33.3)	7.77 (.005)
	Exercise	33(18.5)	14(16.5)	19(20.4)	.46(.497)
	Sleeping	88(49.4)	41(48.2)	47(50.5)	.10(.759)
	Eating	53(29.8)	25(29.4)	28(30.1)	.01(.919)
	Sopping,bathin g,walking	69(38.8)	33(38.8)	36(38.7)	.00(.988)
	Working	49(27.5)	23(27.1)	26(28.0)	.02(.893)
	Drinking	41(23.0)	21(24.7)	20(21.5)	.26(.612)
	Smoking+	2(1.1)	2(2.4)	-	.227
	Entertainment+	10(5.6)	4(4.7)	6(6.5)	.749
	Religion	20(11.2)	12(14.1)	8(8.6)	1.36 (.244)
	Feeling exposed	48(27.0)	28(32.9)	20(21.5)	2.95 (.086)
Do nothing	7(3.9)	5(5.9)	2(2.2)	1.64 (.201)	

+ Fisher's exact test

### 3.3 건강기능식품 섭취

환자 군과 대조군의 천연에스트로겐 함유 건강보조식

품 섭취 실태 차이를 검정한 결과는 다음과 같다(Table 4). 섭취 정도는 다중 응답으로 조사하였으며, 본 연구의 조사에서 건강보조식품을 섭취하는 군이(52.8%) 섭취하지 않는 군보다(47.2%) 높게 나타났으나 통계적으로 유의하게 나타나지 않았다.

Table 4. Differences in intake of functional foods

Characteristics	Categories	Total(%)	Breast disease diagnosis		X <sup>2</sup> (p)
			Yes(%)	No(%)	
Intake supplement	No	84(47.2)	41(48.2)	43(46.2)	.07(.790)
	Yes	94(52.8)	44(51.8)	50(53.8)	
Supplement (multiple response)	Red ginseng	26(14.6)	10(11.8)	16(17.2)	1.05(.305)
	Arrowroot juice	10(5.6)	3(3.5)	7(7.5)	.335
	Omega-3	38(21.3)	19(22.4)	19(20.4)	.10(.754)
	Pomegranate	8(4.5)	1(1.2)	7(7.5)	.066
	Cynanchum wilfordii	-	-	-	-
	Multiple vitamin	68(38.2)	32(37.6)	36(38.7)	.02(.884)
	Schisandra	10(5.6)	5(5.9)	5(5.4)	.02(.884)
	Other	29(16.3)	16(18.8)	13(14.0)	.76(.382)

### 3.4 유방질환 발생에 영향을 미치는 요인

유방질환 진단여부에 영향을 미치는 변인들의 영향력을 알아보기 위하여 로지스틱 회귀 분석(logistic regression analysis)을 실시하였다(Table 5). 독립변수는 인공 유산 경험(아니오 기준), 일상생활 스트레스 정도(받지 않는 편 기준), 짠맛 선호도(싫어함 기준), 즐겨 먹는 밥 종류(백미 기준), 스트레스 해소방법의 취미생활(아니오 기준) 등 5개를 투입하였으며 종속변수인 유방질환 진단여부와 밀접한 관계가 있는 유방촬영, 유방초음파 진단 정도는 독립 변수에서 제외하였다.

분석결과 인공 유산경험이 있는 경우가 없는 것에 비해 유방질환 진단을 받을 가능성이 3.04배 증가하였다. 즐겨먹는 밥 종류는 백미가 현미 잡곡등 기타에 비해 유방질환 진단을 받을 가능성이 4.76배 증가하였다. 스트레스 해소방법의 취미생활은 하지 않는 경우가 취미생활을 하는 사람 보다 유방질환 질환 군으로 분류될 가능성이 2.38배 증가 하였다. 그러나 일상생활 스트레스 정도, 짠맛 선호도는 유의한 영향을 미치지 않았다.

Table5. Analysis of Influence of Variables Affecting Breast Disease (n=178)

Characteristics	Categories	Breast disease diagnosis		B	p	Exp (B)	95%CI
		Yes(%)	No(%)				
Artificial abortion	No	42(49.4)	67(72.0)				
	Yes	43(50.6)	26(28.0)	1.11	.001	3.04	(1.53,6.02)
Stress level	Little	11(12.9)	8(8.6)			.10	
	A little	49(57.6)	70(75.3)	-.56	.318	.57	(.19,1.72)
	Severe	25(29.4)	15(16.1)	.29	.654	1.34	(.38,4.74)
Salty flavors	Do not like	32(37.6)	45(48.4)			.11	
	Usually	26(30.6)	35(37.6)	-.23	.566	.80	(.37,1.73)
	Like	27(31.8)	13(14.0)	.74	.098	2.09	(.87,5.03)
Rice	White rice	43(50.6)	32(34.4)			.09	
	Multi grain	39(45.9)	50(53.8)	-.46	.187	.63	(.32,1.25)
	Brown rice, Other	3(3.5)	11(11.8)	-1.55	.042	.21	(.05,.95)
Stress management -Hobbies	No	72(74.7)	62(66.7)				
	Yes	13(15.3)	31(33.3)	-.87	.029	.42	(.19,.92)

$X^2=32.61$ ,  $p<.001$ , Cox & Snell's  $R^2=.167$ , Nagelkerke's  $R^2=.223$ , Accuracy=70.2%

#### 4. 논의

본 연구는 유방 질환군과 대조군의 일반적 특성, 생식 관련 특성, 생활습관과 천연 에스트로겐이 함유된 건강 기능 식품 섭취실태를 조사 비교하여 일반인을 위한 유방질환 예방 교육 및 홍보에 필요한 기초자료를 제공하고자 시도하였다.

본 연구결과, 두 군의 생식관련 특성 중 유방 질환군에서 폐경 후 체중변화는 없는 대상자가 많았으며 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 일반적으로 선행연구에서[8] 유방암 발생은 비만과 밀접한 관련이 있다고 보고하여 본 연구결과와 차이가 있었다. 이는 본 연구 대상자는 폐경 대상자는 22명(12.9%)으로 해당 설문에 응답한 대상자수가 적어 대표성이 확보할 수 없는 결과라는 점에서 제한점이 있다. 따라서 추후 반복 연구를 통해 폐경 후 체중변화와 유방질환 발생과의 인과성을 확인해볼 필요가 있다.

본 연구결과 유방 질환군의 첫 출산 나이는 27.95세, 대조군은 26.44세로 유방 질환이 있는 군의 출산 나이가 유의하게 높았다. 선행연구에서 첫 출산나이는 늦은 나이에 첫 분만을 한 기혼여성이 젊은 나이에 첫 분만한

여성보다 유방암에 걸릴 확률이 높다고 보고 하여[19,23], 본 연구결과를 지지하였다. 또한 임신후 첫 3개월 동안 유리 estradiol(free estradiol, 난포호르몬 농도가 급격히 증가하는 현상이 첫 임신에서 가장 현저하다는 연구결과[23]등을 바탕으로 첫 출산 연령은 조산이나 선천성 기형 발생 외에도 유방질환 발생에도 영향을 주는 중요한 요인임을 확인할 수 있었다.

젊은 여성의 유산 경험은 유방세포의 분화과정이 방해받게 되어 유방암 위험이 증가한다는 가설이 제시되었으나 유방암의 위험인자로 인공유산이 가설로 인정되지 않고 있다[23]. 하지만 본 연구의 결과에서 인공 유산경험이 있는 유방 질환군은 50.6%, 비질환군은 28.0%로 질환군이 대조군보다 인공유산 경험이 유의하게 더 높은 것으로 나타났다. 이는 유산 경험유무와 유방암 발생 위험성과 관련하여 많은 논쟁이 되고 있지만 선행연구[23]에서도 유산 경험이 있는 여성이 유방암의 발생에 유의한 관계가 있음을 보고하여 본 연구결과와 일치하였다. 따라서 본 연구결과를 바탕으로 앞으로 지속적인 연구가 필요하겠지만 인공유산은 일반적으로 알려진 합병증 이외에도 유방질환과의 관련성도 배제할 수 없다는 사실은 의미 있는 결과라고 생각된다.

본 연구결과 찐맛을 좋아하는 대상자가 질환군은 31.8%, 대조군 14.0%로 질환군의 찐맛 선호도가 더 높았다. 또한 즐겨먹는 밥 종류는 백미의 비율이 질환군은 50.6%, 대조군 34.4%로 질환군이 백미를 선호하는 비율이 더 높았다. 선행연구에서 스트레스는 여성 우울의 중요한 변인으로 나타났으며[24], 본 연구 결과에서도 일상 생활 스트레스 정도는 많이 받는 편이 질환군은 29.4%, 대조군 16.1%로 질환군이 스트레스를 많이 받는다는 비율이 더 높았고 스트레스 해소방법의 취미생활을 한다는 비질환군이 33.3%로 질환군(15.3%) 보다 높았다. 선행연구들에서 음주, 운동부족, 스트레스 등의 생활습관 요인과 서구화된 식습관이 유방암 발생과 관련성을 보고되었으며[9-13], 식이와 스트레스가 유방질환과 관련이 있는 것으로 확인된 본 연구결과를 바탕으로 추후 유방질환을 예방하기 위한 중재 프로그램 개발시 올바른 식습관과 스트레스 및 관리 방법에 부분을 반영해야 할 필요성이 있다고 판단된다.

본 연구결과 유방질환 발생에 영향을 미치는 요인으로 인공 유산 경험, 즐겨 먹는 밥 종류, 스트레스 해소 방법의 취미생활여부로 나타났다. 인공 유산경험이 있는

사람은 없는 사람에 비해 유방질환 진단을 받을 가능성이 3.04배 증가하였다. 즐겨먹는 밥 종류는 백미가 현미 잡곡등 기타에 비해 유방질환 진단을 받을 가능성이 4.76 배 증가하였다. 스트레스 해소 방법 중 취미생활은 하지 않는 경우가 취미 생활을 하는 사람 보다 유방 질환군으로 분류될 가능성이 2.38배 증가 하였다. 가장 영향력이 큰 요인은 현미와 잡곡 등의 섭취여부인 것으로 나타나 이 부분을 감안하여 추후 유방질환 예방에 식이와 관련된 부분을 강조해야 할 것으로 생각된다.

그러나 본 연구의 필요성에서 요인으로 유추되었던 유방 질환군과 대조군의 천연 에스트로겐이 함유된 건강 기능식품 섭취 차이를 검정한 결과는 통계적으로 유의하게 나타나지 않았다. 이러한 결과는 유방질환을 진단 받은 군은 내원한 병원에서 천연 에스트로겐이 함유된 건강기능식품을 제한하는 교육과 섭취기간을 최근 6개월에서 1년으로 한정하여 조사하였기 때문인 것으로 생각되며 추후 복용 시기를 고려한 조사를 통한 반복 연구를 제안하는 바이다.

### 5. 결론

본 연구에서는 유방 질환군과 대조군의 일반적인특성과 생식적인 특성 및 생활습관과 천연 에스트로겐이 함유된 건강기능 식품 섭취실태를 조사 비교하였고, 유방 질환 발생과 관련 있는 생활습관 요인과 천연 에스트로겐이 함유된 건강기능 식품의 유방질환과 관계를 파악하였다. 본 연구 결과 유방질환 발생에 영향을 미치는 요인으로 인공 유산경험, 현미나 기타에 비해 백미를 즐겨 먹는 것, 스트레스 해소를 위해 취미생활을 하지 않는 것 등으로 나타났다. 따라서 본 연구결과는 유방질환 예방 홍보와 교육 프로그램 개발 시 기초자료로 활용될 것이다.

### REFERENCES

[1] H. I. Jo. (2010). A General Perspective on Breast Disease and Training System for Breast Cancer Specialists in Europe. *Korean Journal of Obstetrics and Gynecology*, 53(7), 566-573.  
 [2] Health Insurance Review & Assessment Service (2017).

2016 National health insurance statistical Yearbook. [Internet].  
<http://www.hira.or.kr/bbsDummy.do?pgmid=HIRAA02004>  
 [3] M. H. Lee & S. H. Kim. (2014). Breast Cancer Screening Rates-Related Factors Korea Women ever Considering Area Environmental Characteristics: The fourth Korea National Health and Nutrition Examination Survey(KNHANES IV). *Journal of Digital Convergence*, 12(11), 437-449.  
<http://dx.doi.org/10.14400/JDC.2014.12.11.437>  
 [4] Korean Breast Cancer Society (2013). *2012 White paper breast cancer*. Seoul: Korean Breast Cancer Society.  
 [5] National Cancer Information Center. (2017). *2015 National Cancer Registry statistics*.  
<http://www.cancer.go.kr/lay1/SIT639C642/contents.do>  
 [6] J. G. Kim & L. S. Kwon. (2013). Measurement of Quality of Life Related to Health by Demographic Characteristics of Adult Patients with Cancer Using EQ-5D Index-Focused on the Korea Health & Nutrition Examination Survey-. *The Journal of Digital Policy & Management*, 11(8), 281-291.  
 [7] K. H. Kim & B. Y. Chun & G. H. Kwon. (2018). Effect of behaviors Related to Chronic Disease in City Workers. *Journal of Convergence for Information Technology*, 8(3), 17-24.  
<https://doi.org/10.22156/CS4SMB.2018.8.3.017>  
 [8] S. J. Kim, W. J. Kim & M. C. Lee (2008). The Effects of Physical Activity on Cancer Prevention. *Korean Journal Health Promotion Disease Prevention*, 8(2), 67-77.  
 [9] M. P. Longnecker. (1994). Alcoholic Beverage Consumption in Relation to Risk of Breast Cancer: Meta-analysis and Review. *Cancer Causes Control*, 5(1), 73-82.  
 [10] T. E. Rohan, M. Jain, G. R. Howe & A. B. Miller. (2000). Alcohol Consumption and Risk of Breast Cancer: A Cohort Study. *Cancer Causes Control*, 11(3), 239-247.  
 [11] M. H. Do, S. S. Lee, P. J. Jung & M. H. Lee. (2003). Relation of Breast Cancer Risk with Alcohol Consumption and Physical Activity: A Case-control Study. *Korean Journal Nutrition* 36(1), 40-48  
 [12] I. M. Lee, N. R. Cook, K. M. Rexrode & J. E. Buring. (2001). Lifetime Physical Activity and Risk of Breast Cancer. *Breast Journal Cancer*, 85(7), 962- 965.  
 [13] T. Moradi, H. O. Adami, A. Ekblom, S. Wedrén, P. Terry, B. Floderus & P. Lichtenstein. (2002). Physical Activity and Risk for Breast Cancer a Prospective Cohort Study among Swedish Twins. *International*

- Journal Cancer*, 100(1), 76-81.
- [14] M. K. Choi & Y. S. Lee. (2008) A Study on Intake of Adult Men and Women according to Intake of Improving Agents. *Journal East Asian Society Dietary Life*, 18(5), 732-738.
- [15] Ministry of Food and Drug Safety. (2012). *Nutrition Policy and Health Functional Food Use Status and Perception Survey Results*. www.mfds.go.kr
- [16] H. M. Park. (2007). The Efficacy of Phytoestrogen in Postmenopausal Women. *Korean Journal of Obstetrics and Gynecology*, 50(3), 389-410.
- [17] J. Ohn, & H. J. Kim. (2012). Intake Pattern and Needs Assessment for the Development of Web-Contents on Health Functional Foods according to Age of Adults. *Korean Journal Community Nutrition*, 17(1), 26-37.
- [18] H. Y. Kim. (2011). *A Comparative Study of Lifestyle with Cancer Patients and Control Group*. Master's thesis. Gyeongsang National University, Gyeongsang Namdo Jinju.
- [19] C. A. Kim. (2008). *Risk Factors Affecting the Onset of Breast Cancer*. Doctoral dissertation. Chung-Ang University. Seoul.
- [20] Y. J. Lee. (2016). *Effect of Dietary Intake and Health Behavior on Facial Skin Condition of Middle-Aged Women*. Doctoral dissertation. Sungshin Women's University. Seoul.
- [21] J. E. Kim. (2013). *A Study on Pregnant Women's Recognition and Intake of Health Functional Foods in Gyeonggi Area* Master's thesis. Chung-Ang University. Seoul.
- [22] Ministry of Food and Drug Safety. (2016). *Health Functional Food Functional Raw Material Status*. <http://www.mfds.go.kr/search/search.do>
- [23] D. H. Kang, S. W. Kim, D. Y. Rho, Y. O. Ahn & G. Y. Yoo. (2005). *The Breast*. Seoul : ILCHOKAK.
- [24] E. K. Han. (2018). An Analysis of Convergence Factors on Depressive Symptoms Women in the Postmenopausal: Based on the Theory of Unpleasant Symptoms. *Journal of Convergence for Information Technology*, 8(1), 59-67. <https://doi.org/10.22156/CS4SMB.2018.8.1.059>

이 옥 숙(Lee Ok Suk)

[정회원]



- 2012년 8월 : 경상대학 보건대학원 (보건관리학 석사)
- 2005년 6월 ~ 현재 : 진주미래여성병원 간호과장
- 2016년 3월 ~ 현재 : 경상대학 간호대학 박사과정

- 관심분야 : 여성 건강 간호
- E-Mail : sazazari@hanmail.net

최 소 영(So-Young Choi)

[정회원]



- 1996년 8월 : 중앙대학교 간호학 석사)
- 2002년 월 : 부산대학교(간호학 박사)
- 1992년 3월 ~ 2003년 3월 : 경상대학교 병원간호사

- 2003년 4월 ~ 현재 : 경상대학교 간호학과 교수
- 관심분야 : 여성 건강, 암환자 간호
- E-Mail : css4214@gnu.ac.kr