

# 중장년기 여성의 연령군별 유방자가검진 실천에 대한 영향변수 비교

박경연<sup>1</sup> · 김소희<sup>2</sup>

신라대학교 간호학과 조교수<sup>1</sup>, 시간강사<sup>2</sup>

## The Comparison of Factors related to Performance of Breast Self-examination by Age Group in the Middle and Mature Aged Woman

Park, Kyung-Yeon<sup>1</sup> · Kim, So Hee<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Assistant Professor, <sup>2</sup>Part-time Instructor, Department of Nursing, Silla University

**Purpose:** This study aims to identify differences in breast self-examination (BSE) performance and influencing factors between woman-groups under and over 45 years old. **Methods:** The subjects were 152 women aged from 35 to 65, who were recruited through convenient sampling in a metropolitan city. They were divided into two groups: under and over 45 years old. The data were collected using self-reporting questionnaires and analyzed by  $\chi^2$  test, t-test, Pearson's correlation coefficient, and stepwise multiple regression. **Results:** Experience of BSE education ( $\chi^2=4.68, p=.030$ ), BSE performance ( $\chi^2=20.12, p<.001$ ), confidence ( $t=-2.97, p=.003$ ), and self-efficacy ( $t=-2.44, p=.016$ ) were significantly higher in the group over 45 years (the older group) than the one under 45 years (the younger group). Self-efficacy ( $\beta=.346, p=.004$ ) and susceptibility ( $\beta=.238, p=.002$ ) were 17.6% of the variance in the younger group's BSE performance. On the other hand, significantly influencing factors on the older group's BSE performance were self-efficacy ( $\beta=.500, p<.001$ ) and BSE education ( $\beta=.217, p<.001$ ), which accounted for 25% of the variance in the BSE performance. **Conclusion:** We conclude that differentiated strategies of considering age should be established in nursing intervention to detect breast cancer early.

**Key Words :** Women, Age, Breast self-examination, Performance, Factor

## 서 론

### 1. 연구의 필요성

유방암은 전체 여성암 환자의 15%를 차지하고 있으며 지난 10년간 환자 수는 약 2.5배로 급증하여(National Cancer Information Center, 2008) 여성의 건강을 위협하는 주요 질환이 되고 있다. 유방암의 호발 연령은 주로 40~50대이지만 각 연령대별로 누적 환자 대비 신규 환자 비율을 살펴볼 때 20~30대 젊은 층이 가장 높은 비율을 차지하고 있다

(National Health Insurance Corporation, 2008). 이는 서구의 유방암 발생 추이가 중년 이후 여성에게 호발하고 있는 것과는 다른 양상으로 나타나고 있어 우리나라의 젊은 여성을 대상으로 한 유방암의 예방 및 조기발견에 있어 새로운 접근의 필요성을 시사하고 있다.

유방암의 발생에는 유전적 요인, 가족력, 유방질환 과거력, 이른 초경과 늦은 폐경, 고밀도 유방, 혈중에스트로젠 수치, 모유수유, 호르몬 대체요법 등이 영향을 주는 것으로 보고(Chung, Byun, Kim, & Kim, 2008)되고 있으나 이들 요인들은 생애주기별 과정으로 볼 때 스스로 적극적으로 조절하

**주요어 :** 여성, 연령, 유방자가검진, 실천, 영향변수

**Address reprint requests to :** Kim, So Hee, Department of Nursing, Silla University, San 1-1 Gwaebop-dong, Sasang-gu, Busan 617-736, Korea.  
Tel: 82-51-999-5461, Fax: 82-51-999-5176, E-mail: ssohee69@hanmail.net

투고일: 2009년 8월 27일 / 심사완료일: 2009년 11월 24일 / 게재확정일: 2009년 12월 17일

기 힘든 측면이 있으므로 또 다른 영향요인인 식이, 흡연, 음주 및 운동 등 건강생활습관을 통한 예방을 제시한다 (Chung et al., 2008). 그러나 유방건강을 위해서는 병기 1기에 발견되면 90% 이상의 생존율을 보이는(Korean Breast Cancer Society, 2009) 유방암의 특성으로 인해 유방촬영술, 전문가 검진 및 유방자가검진(breast self-examination, BSE)을 통한 조기발견이 무엇보다 중요하다.

유방암 조기발견을 위한 방법 중 BSE는 안전하고 손쉽게 이행할 수 있는 효과적인 방법으로 서구 여러 나라에서 지난 70여 년 동안 권장되어 왔으며(Funke, Krause-Bergmann, Pabst, & Nave, 2008) 우리나라에서도 30세 이상의 여성에게 매달 BSE를 하도록 권장 지침이 제시되어 있다(Korean Breast Cancer Society, 2009). 이에 BSE 이행에 영향을 주는 변수를 조사하거나(Kim, Lee, Ahn, & Chung, 2003; Lee & Lee, 2001) BSE 교육이 BSE 이행에 효과가 있었다(Ahn, 2002)거나 지식점수가 높아졌다(Suh, 2003)고 보고하는 등 BSE의 실천을 촉진하기 위한 연구들이 다수 이루어진 바 있으나 실제 BSE를 실시하고 있는 여성은 32%이고(Lee & Lee, 2001) 매달 규칙적으로 행하고 있는 여성은 소수에 불과하며(Han & Chung, 2006) 이는 미국 여성의 규칙적인 자가 검진을 33%와 비교할 때 매우 낮은 수준이다(Lee & Lee, 2001).

BSE의 실천에 영향을 미치는 요인들은 주로 인구 사회학적인 변수와 건강신념모형 관련변수들로 설명하고 있으며(McCready, Littlewood & Jenkinson, 2005) 그 외에도 유방암과 자가검진에 대한 지식, 자기효능감 등이 실천 정도에 영향을 미치는 것으로 나타나고 있다(Ahn, 2002). 그러나 연구대상자별로 보면 다수의 연구들이 성인 여성 전체(Suh, 2003)를 대상으로 하고 있거나 일부 여대생(Lee & Choi, 2001), 특정 직업인(Kim et al., 2003), 장년기 여성(Lee & Lee, 2001) 등을 대상으로 하고 있다. 이는 최근 유방암 신규 환자 발생이 증가하고 있는 젊은 여성과 여전히 유방암의 가장 많은 분포를 나타내는 연령대인 중년기 여성(National Health Insurance Corporation, 2008)에 대한 좀 더 세부적인 기초연구의 필요성을 제기하는 것이다.

연령을 연구변수로 한 국외연구에서는(Cimprich, Ronis, & Maritin-Ramos, 2002; Montazeri et al., 2008; Romanek, McCaul, & Sandgren, 2005) 연령이 유방암 예방을 위한 검진행위와 유방암 발생 이후의 치료과정, 예후 및 삶의 질에 영향을 미치는 주요 요인임을 보고하고 있다. 반면 국내에서는 BSE 수행에측변수를 조사하는 연구에서, 대상자의 일반적 특성의 하나로 BSE 실천이 연령대에 따라 유의한 차이

가 있었음을 보고하는 Lee와 Lee (2001)의 연구가 있는 등 연령별 중재접근을 위한 기초자료가 부족할 실정이다.

유방암 발생과 관리, 그와 관련된 삶의 질 등에 대한 연구에서 45세는 의미있는 연령으로 분류하고 있으며(Cimprich et al., 2002) 45세 이후 여성들의 유방암 발생이 급격히 증가(Wolfgang, 2006)하는 추세이어서 45세 미만의 젊은 층과 45세 이상 중년층 간의 BSE 실천 정도와 실천 영향 요인을 분석하여 비교할 필요가 있다.

한편 많은 연구들에서 BSE의 실천을 지속성과 규칙성에 대한 고려 없이 수행 여부만을 단편적으로 분석하고 있기 때문에 BSE의 실천 여부에 대한 기준이 모호하고 규칙적으로 실천하고 있는 여성의 비율이 제대로 파악되고 있지 않고 있다. BSE는 일회성이나 간헐적으로 이루어져야 하는 것이 아니라 규칙적이고 지속적으로 유지되어야 할 건강행위이다. 범이론적 모형에 의하면 BSE에 대한 행위 의도는 자기효능감과 더불어 BSE 행위에 영향을 미치며(Ahn, 2002) 유방촬영술에 대한 의도 예측에 관한 연구에서도 같은 결과를 나타내고 있어(Rawl, Champion, & Menon, 2000) 수행 여부의 파악보다는 행위의도와 수행 빈도, 지속 여부가 반영된 단계별 BSE 실천 정도를 파악할 필요가 있다.

이에 본 연구에서는 중장년기 여성의 유방자가검진 실천 정도를 단계별로 확인하고 이에 대한 영향변수를 연령군별로 비교하고자 한다. 연령군의 기준은 중장년기 여성 중 유방암과 관련하여 젊은 여성의 기준으로 제시(Cimprich et al., 2002; Gammon et al., 1998)되고 있는 45세를 전후로 하였으며, 45세 미만 여성과 45세 이상 여성간의 BSE 실천 정도와 이에 영향을 미치는 영향변수를 규명하고자 하였다.

연령별 BSE 실천 정도에 영향을 주는 요인을 확인하는 본 연구의 결과는 연령에 따라 건강생활 실천에 영향을 주는 요인이 다양함을 고려할 때 대상자의 특성에 맞는 특성화된 BSE 중재 프로그램 개발의 기초자료로 활용될 수 있을 것으로 기대한다.

## 2. 연구목적

본 연구는 BSE 실천 정도에 영향을 미치는 변수들이 중장년기 여성에서 45세 미만군과 45세 이상군 간에 어떠한 차이가 있는지 확인하기 위해 수행되었으며 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 대상자의 일반적 특성 및 유방건강 관련 변수들을 연령군에 따라 비교 분석한다.

- 연령군에 따른 건강신념 변수, 자기효능감 및 BSE 실천 정도의 차이를 파악한다.
- 연령군별 BSE 실천 정도에 영향을 미치는 변수를 규명한다.

### 3. 용어정의

#### 1) 연령군

연령에 따른 구분을 의미하며, 본 연구에서는 중장년기 여성을 45세를 기준으로 35~44세 집단과 45~65세 집단으로 나누는 두 개의 연령군을 의미한다.

#### 2) 건강신념

질병을 예방하기 위해 취하게 되는 행동의 근원이 되는 개인의 주관적인 믿음으로 민감성, 심각성, 유익성, 장애성, 확신성 및 건강동기 등의 하부영역을 포함한 것을 말하며 (Champion, 1993) 본 연구에서는 Champion (1993)이 개발한 Champion's Health Belief Model Scale (CHBMS) 도구를 Lee, Kim과 Song (2002)이 번역한 CHBMS-K 도구로 측정된 점수이다.

#### 3) 자기효능감

어떤 결과를 야기하는 행위를 수행할 수 있다는 자신의 능력에 대한 신념을 의미하며, 본 연구에서는 Champion (1993)이 개발한 유방암 screening 행위의 자기효능 측정도구를 Choi (1996)가 수정 보완한 도구로 측정된 점수이다.

#### 4) BSE 실천 정도

BSE 실천 정도가 어느 정도인지를 의미하는 것으로, 본 연구에서는 범이론적 모형에 근거하여 Marcus, Selby, Niaure와 Rossi (1992)가 개발한 행동변화단계를 Lee, Kim, Chun, Kim, Lee와 Chung (1999)이 번안하여 사용한 한국판 행동변화단계인 '계획 전 단계', '계획단계', '준비단계', '행동단계', 및 '유지단계'의 5단계로 측정된 점수이다.

수들을 파악하고 두 집단 간 영향변수의 차이를 비교 분석하기 위한 서술적 조사연구이다.

### 2. 연구대상

본 연구는 일 개시에 거주하는 성인 여성을 모집단으로 조사를 허락한 일개 백화점, 복지관, 보건소 각각 1곳씩을 이용하는 35세 이상 65세 이하의 여성을 편의표집하였다. 연령 기준은 Korean Breast Cancer Society (2009)에서 BSE를 매달하기를 권장하는 연령으로 20대는 포함하지 않고 있고, 유방암 관련연구에서 발생빈도를 고려한 젊은 여성 (younger women)을 35세 이상 45세 미만으로 하고 있으며 (Champion, 1991; Gammon et al., 1998), 본 연구는 중장년기 여성을 대상으로 하였으므로 65세까지로 하였다. 대상자 선정기준은 설문에 응할 수 있을 정도로 의사소통이 가능한 자로 설문에 응한 자 165명 중에서 35세 미만이거나 66세 이상인 자 및 불성실하게 답변한 자료 13부를 제외한 총 152부의 자료가 최종분석에 이용되었다. 이중 45세 미만군은 67명, 45세 이상군은 85명으로, 이는 본 연구에서 회귀분석에 투입될, BSE 실천 정도와 통계적으로 유의한 상관성이 있는 것으로 나타난, 설명변수가 6개인 점을 감안할 때, 본 연구에서의 예측방정식을 설정하기 위해 필요한 최소한의 대상자 수인 각 군별 60명(Munro, 2001)을 만족하는 것이다.

### 3. 연구도구

#### 1) 건강신념

Champion (1993)이 개발한 건강신념 척도를 Lee 등(2002)이 번역 역 번역 후 도구검증을 보고한 CHBMS-K를 사용하였다. 도구는 전체 6개의 하위영역, 총 36문항으로 각 영역은 5점 척도로 점수가 높을수록 각 영역의 정도가 높음을 의미한다. 민감성 5문항, 심각성 7문항, 유익성 4문항, 장애성 6문항, 확신성 11문항, 건강동기 3문항으로 Lee 등(2002)의 연구에서 도구의 신뢰도는 민감성 Cronbach's  $\alpha = .92$ , 심각성 Cronbach's  $\alpha = .85$ , 유익성 Cronbach's  $\alpha = .79$ , 장애성 Cronbach's  $\alpha = .74$ , 확신성 Cronbach's  $\alpha = .91$ , 건강동기 Cronbach's  $\alpha = .72$ 이었으며 본 연구에서는 민감성 Cronbach's  $\alpha = .77$ , 심각성 Cronbach's  $\alpha = .80$ , 이익성 Cronbach's  $\alpha = .78$ , 장애성 Cronbach's  $\alpha = .64$ , 확신성 Cronbach's  $\alpha = .89$ , 건강동기 Cronbach's  $\alpha = .89$ 이었다.

## 연구방법

### 1. 연구설계

본 연구는 중장년기 여성을 45세 미만군과 45세 이상군으로 구분한 후 그들의 BSE 실천 정도에 영향을 미치는 변

## 2) 자기효능감

Champion (1993)이 개발한 유방암 screening 행위의 자기효능 측정도구를 Choi (1996)가 수정 보완한 도구를 사용하였다. 자기효능의 크기, 강도, 일반성 등 총 12문항, 5점 척도로 구성되며, '매우 자신 없다' 1점에서 '매우 자신 있다' 5점으로 점수가 높을수록 자기효능감이 큰 것을 의미한다. 도구의 신뢰도는 Choi (1996)의 연구에서 Cronbach's  $\alpha = .95$ 이었으며 본 연구의 Cronbach's  $\alpha = .93$ 이었다.

## 3) BSE 실천 정도

결과변수인 BSE 실천 정도는 BSE 실천단계로 측정하였다. BSE 실천단계는 범이론적 모형에서 제시하고 있는 행위 단계에 근거하여 Marcus 등(1992)이 개발한 운동행동변화 단계를 Lee 등(1999)이 보완한 것에서 건강행위를 BSE로 수정하여 사용하였다. 실천 행위단계를 5단계로 구분하는데 '현재 BSE를 하고 있지 않으며 앞으로 6개월 이내에도 할 의도가 없다'를 계획 전 단계(pre-contemplation)로, '현재 BSE를 하고 있지 있으나 앞으로 6개월 이내에 하려고 계획하고 있다'를 계획단계(contemplation)로, '현재 BSE를 하고 있기는 하지만 매달 규칙적으로 하고 있지는 않다'를 준비단계(preparation)로, '현재 매달 규칙적으로 하고 있지만 시작한 지 6개월이 지나지는 않았다'를 행동단계(action)로, '현재 매달 규칙적으로 하고 있으며 시작한 지 6개월이 지났다'를 유지단계(maintenance)로 측정하였다. 본 연구에서 BSE 실천을 결정하는데 유의한 영향요인을 조사하기 위하여 5단계로 분류된 BSE 행위단계를, 각 단계별로 1점을 주었으며 점수의 범위는 1~5점으로, 점수가 높을수록 BSE 실천 정도가 높음을 의미한다.

## 4. 자료수집

자료수집은 2009년 2월부터 2009년 5월까지 3개월에 걸쳐 이루어졌다. 본 자료수집을 허락한 백화점, 복지관, 보건소 각각 1곳씩에 협조를 구하여 해당 기관 및 시설에서 요청하는 일시에 해당 장소를 방문하였다. 조사일 당일에 해당 시설 내에 여성들의 이동이 잦은 장소에 조사 알림판을 세운 뒤 설문장소를 방문하는 자들에게 연구의 목적과 방법을 설명하였다. 이후 연구참여를 원하는 자에게 설문조사에 대한 동의를 얻은 뒤 직접 설문지를 작성하도록 하는 직접설문지법을 적용하였고 노안으로 설문작성에 도움을 원하는 자는 훈련된 연구조원 1인이 대면 면접법을 이용하여

설문조사하고 기록하였다.

본 연구의 윤리적 고려를 위해 연구를 시작하기 전 본 연구의 목적, 참여의 자발성, 익명성, 정보의 비밀유지에 대해 설명하였고, 설문작성 중에도 참여를 중단할 수 있음을 설명하였다. 그리고 연구참여자에게 소정의 감사의 보상품을 제공하였다.

## 5. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 17.0 프로그램을 이용하여 입력 분석하였으며 통계적 검정의 유의수준  $\alpha = .05$ 로 하였다.

- 대상자의 특성은 서술통계를 사용하였으며, 특성에 있어서의 35~44세 연령군과 45~65세 연령군 간의 차이를 비교하기 위하여  $\chi^2$  test를 이용하였고,  $2 \times 2$  교차표에서 최소 기대빈도가 5 미만일 때는 Fisher's exact test를 적용하였다.
- 두 연령군 간 건강신념 변수와 자기효능감의 차이는 independent t-test로 확인하였다.
- 두 연령군 각각의 BSE 실천 정도에 대한 영향변수를 확인하기 위해 stepwise multiple regression을 사용하였다. Stepwise multiple regression에 투입할 변수를 확인하기 위하여 BSE 실천단계와 대상자 특성, 연구변수와의 Pearson's correlation coefficients를 확인하고, 유의확률  $p = .1$ 로 유의성을 검증한 후 유의하게 나타난 변수를 설명변수로, 연속변수로 처리한 BSE 실천단계를 반응변수로 투입하였다.

## 연구결과

### 1. 연령군별 대상자의 특성

연구대상자들의 특성은 Table 1과 같다. 45세 미만군과 45세 이상군으로 구분했을 때 45세 미만군의 평균연령은  $38.9 \pm 3.8$ 세이고 45세 이상군의 평균연령은  $53.0 \pm 5.3$ 세였다. 두 집단 간의 일반적 특성을 비교해 볼 때 배우자 유무와 월수입에서는 차이가 없었고, 교육수준( $\chi^2 = 41.90, p < .001$ )에서는 두 군 간 유의한 차이가 있었다.

BSE 관련 특성에서는 유방 질환력, 유방암 가족력은 두 군간 차이가 없었으나 BSE 교육여부( $\chi^2 = 4.68, p = .030$ )와 BSE 이행단계( $\chi^2 = 20.12, p < .001$ )에서는 두 군 간 유의한 차이를 나타내었다(Table 1).

2. 연령군에 따른 건강신념 및 자기효능감의 차이

대상자들의 연령에 따른 건강신념 및 자기효능감의 차이는 Table 2와 같다. 확신성은 45세 이상군과 45세 미만군 각각에서 5점 만점에 2.47±0.46, 2.77±0.75, 자기효능감은 각각 2.39±0.67, 2.68±0.79로, 확신성(t=-2.97, p=

.003)과 자기효능감(t=-2.44, p=.016)은 45세 이상군이 45세 미만군보다 통계적으로 의미있게 높았다. 대상자들의 민감성(t=1.14, p=.258), 심각성(t=0.46, p=.646), 이익성(t=0.96, p=.341), 장애성(t=-1.54, p=.126), 건강동기(t=-1.15, p=.252)은 집단 간 유의한 차이는 없었다.

Table 1. Comparisons of Participants' Characteristics by Age

(N=152)

Characteristics	Categories	Total	35~44 yr (n=67, 44.1%)	45~65 yr (n=85, 55.9%)	χ <sup>2</sup>	p
		n (%) or M±SD	n (%) or M±SD	n (%) or M±SD		
Age (year)		46.80±8.5	38.9±3.8	53.0±5.3		
Spouse <sup>†</sup>	Yes	141 (92.8)	63 (94.0)	78 (91.8)	0.29	.756
	No	11 (7.2)	4 (6.0)	7 (8.2)		
Education	≤ Middle school	33 (21.7)	3 (4.5)	30 (35.3)	41.90	<.001
	High school	81 (53.3)	32 (47.8)	49 (57.6)		
	≥ College	38 (25.0)	32 (47.8)	6 (7.1)		
Monthly income (million)	<100	17 (11.2)	5 (7.5)	12 (14.1)	8.65	.070
	100~199	33 (21.7)	10 (14.9)	23 (27.1)		
	200~299	45 (29.6)	27 (40.3)	18 (21.2)		
	300~399	41 (27.0)	18 (26.9)	23 (27.1)		
	≥ 400	16 (10.5)	7 (10.4)	9 (10.6)		
History of breast disease	Yes	16 (10.5)	6 (9.0)	10 (11.8)	0.31	.575
	No	136 (89.5)	61 (91.0)	75 (88.2)		
FHx. of breast cancer <sup>†</sup>	Yes	3 (2.0)	1 (1.5)	2 (2.4)	0.14	1.000
	No	149 (98.0)	66 (98.5)	83 (97.6)		
BSE education	Yes	48 (31.6)	15 (22.4)	33 (38.8)	4.68	.030
	No	104 (68.4)	52 (77.6)	52 (61.2)		
BSE stage	Pre-contemplation	44 (28.9)	19 (28.4)	25 (29.4)	20.12	<.001
	Contemplation	53 (34.9)	34 (50.7)	19 (22.4)		
	Preparation	39 (25.7)	13 (19.4)	26 (30.6)		
	Action	7 (4.6)	1 (1.5)	6 (7.1)		
	Maintenance	9 (5.9)	0 (0.0)	9 (10.6)		

<sup>†</sup>Fisher's exact test; FHx.=family history; BSE=breast self-examination.

Table 2. The Differences of Health Belief Variables and Self-efficacy by Age

(N=152)

Variables	Total (n=152)	35~44 yr, (n=67)	45~65 yr, (n=85)	t	p
	M±SD	M±SD	M±SD		
Susceptibility	1.95±0.79	2.03±0.71	1.89±0.84	1.14	.258
Severity	3.36±0.70	3.39±0.59	3.34±0.77	0.46	.646
Benefit	3.85±0.59	3.90±0.43	3.81±0.69	0.96	.341
Barrier	2.13±0.54	2.05±0.40	2.18±0.62	-1.54	.126
Confidence	2.64±0.65	2.47±0.46	2.77±0.75	-2.97	.003
Health motivation	4.36±0.53	4.31±0.48	4.41±0.57	-1.15	.252
Self-efficacy	2.55±0.75	2.39±0.67	2.68±0.79	-2.44	.016



### 3. BSE 실천 정도와 대상자의 특성, 건강신념 변수 및 자기 효능감 간의 상관관계

BSE 실천 정도와 대상자의 특성, 건강신념 변수 및 자기효능감 간의 상관관계에서 가장 상관성이 높은 변수는 자기효능감( $r=.491, p<.001$ )이었으며, 뒤를 이어 확산성( $r=.402, p<.001$ ), BSE 교육여부( $r=.314, p<.001$ )가 통계적으로 유의한 정적 상관성을 보여 자기효능감이 높을수록, 확산성이 높을수록, BSE 교육을 받을수록 BSE 실천 단계가 높은 것으로 나타났다. 본 연구에서 BSE 교육은 연구대상자들이 이전에 대중매체나 보건소 등에서 유방자가검진의 방법에

대한 교육을 받은 경험의 유무에 근거한 것이다. 유의수준  $p=.100$  이하에서 유의하였던 민감성( $r=.126, p=.061$ ), 교육 정도( $r=-.128, p=.057$ ), 장애성( $r=-.118, p=.074$ )은 회귀 분석의 독립변수로 투입하였다(Table 3).

### 4. 연령군별 BSE 실천 정도 영향변수

연령군별 BSE 실천 정도 예측요인의 확인을 위해 단계별 회귀분석을 실시한 결과 자기효능감은 두 연령 집단 모두에서 가장 중요한 BSE 실천 영향 요인으로, 45세 미만군에서 12%, 45세 이상군에서는 25%의 설명력을 나타냈다. 45세

**Table 3.** Correlation between Breast Self-examination Stage and Participants' Characteristics (N=152)

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14
X1	1													
X2	-.001 (.494)	1												
X3	-.068 (.201)	.256 (.001)	1											
X4	-.128 (.057)	-.061 (.228)	.240 (.001)	1										
X5	.092 (.129)	-.070 (.197)	.001 (.495)	.015 (.428)	1									
X6	-.026 (.375)	-.143 (.040)	-.037 (.324)	.062 (.222)	-.049 (.276)	1								
X7	.314 ( $<.001$ )	-.083 (.154)	-.012 (.443)	-.012 (.442)	.044 (.297)	.107 (.095)	1							
X8	.126 (.061)	-.056 (.246)	-.110 (.089)	.047 (.282)	.136 (.047)	.069 (.199)	.161 (.024)	1						
X9	.086 (.145)	.193 (.009)	.062 (.225)	-.029 (.361)	.055 (.250)	-.230 (.002)	.051 (.267)	.119 (.072)	1					
X10	.051 (.266)	.079 (.166)	.110 (.088)	.095 (.122)	-.112 (.084)	-.388 ( $<.001$ )	-.125 (.062)	-.100 (.111)	.20 (.005)	1				
X11	-.118 (.074)	-.061 (.228)	-.088 (.141)	-.069 (.201)	-.021 (.400)	.040 (.311)	-.041 (.307)	.203 (.006)	.138* (.045)	-.192 (.009)	1			
X12	.402 ( $<.001$ )	.057 (.244)	.014 (.434)	-.012 (.441)	-.006 (.471)	-.112 (.084)	.332*** ( $<.001$ )	-.142 (.040)	-.040 (.312)	.267 ( $<.001$ )	-.086 (.147)	1		
X13	.041 (.308)	.129 (.057)	.049 (.276)	-.210 (.005)	-.074 (.182)	-.307 ( $<.001$ )	-.004 (.482)	-.091 (.133)	.318** ( $<.001$ )	.186 (.011)	-.192 (.009)	-.016 (.421)	1	
X14	.491 ( $<.001$ )	-.165 (.021)	-.071 (.194)	-.023 (.390)	-.027 (.373)	.053 (.257)	.278 ( $<.001$ )	-.058 (.238)	-.066 (.211)	.040 (.312)	-.189 (.010)	.659 ( $<.001$ )	-.065 (.212)	1

Note: dummy coded; 1=have a spouse, have breast diseases, have family history, have received breast self-examination education. X1=breast self-examination stage; X2=spouse; X3=Monthly income; X4=Education; X5=History of breast disease; X6=Family history of breast cancer; X7=breast self-examination education; X8=Susceptibility; X9=Severity; X10=Benefit; X11=Barrier; X12=Confidence; X13=Health motivation; X14=Self-efficacy.

미만군에서는 민감성( $\beta = .238, p = .002$ )이 자기효능감( $\beta = .346, p = .004$ )과 더불어 BSE 실천 정도 영향 요인으로 나타나 두 변수가 전체 변인의 17.6%를 설명하였고, 45세 이상군에서는 BSE 교육( $\beta = .217, p < .001$ )이 자기효능감( $\beta = .500, p < .001$ )과 함께 BSE 이행 단계의 25%를 설명하는 것으로 나타났다(Table 4). 이변량 상관관계에서 대체적으로 높은 상관성( $r = .402, p < .001$ )을 보였던 확신성은 자기효능감과 45세 미만군에서 .722, 45세 이상군에서 .480의 공차값으로 다중공선성이 있어 회귀모형 투입에서 제외된 것으로 나타났다. 회귀방정식은, 35~44세 대상자들의 BSE 실천 정도 =  $0.457 + 0.412(\text{자기효능감}) + 0.246(\text{민감성}) + e$ 이며, 45~65세 대상자들의 BSE 실천 정도 =  $0.271 + 0.738(\text{자기효능감}) + 0.567(\text{BSE 교육}) + e$ 이었다.

## 논 의

유방자가검진(BSE)은 접근성과 비용적인 측면에서 볼 때 가장 손쉽고 효과적인 유방암 예방 방법으로 알려져 있지만 그 실천 정도는 낮게 나타나고 있다. 국내의 경우 서구와 달리 젊은 층에서 유방암 발생비율이 증가하고 있어 본 연구에서는 중장년기 여성에게, 중년기가 시작되는 45세를 기준으로 전과 후 두 집단으로 구분하여 군별 BSE 실천 정도와 이에 영향을 주는 영향변수를 비교분석하였다.

연구결과 BSE를 규칙적으로 수행하고 있는 자는 행위단계와 지속단계에 속하는 총 10.5%로 나타났다. 이는 Han과 Chung (2006)의 연구에서 49.2%의 여성이 BSE를 수행한 적이 있으나 1.7%만이 규칙적으로 하고 있었다는 보고나, Lee와 Lee (2001)의 연구에서 지난 1년 이내 32%의 여성이 BSE를 수행하였으며 약 2/3의 여성이 BSE를 전혀 수행하지 않았다는 보고와 함께 실천하는 자가 적음을 확인할 수 있었다. 그러나 본 연구대상자들은 대중매체나 보건소 등에서 받은 BSE 교육에 근거하여 BSE 행위 실천을 한다고 하였고, 정확성에 대한 평가를 본 설문에서 포함하지 못해 연구결과의 신뢰성에 문제가 제기될 수 있다는 제한점이 있어

해석에 주의를 요한다. 국내 여성들의 BSE 실천 정도는 각 연구마다 이행여부 인정의 기준이 다르고 규칙성의 횟수도 다르게 정하고 있어 절대 비교가 어려운 측면이 있으며 이는 기초자료로서의 활용에서 신뢰성이 떨어질 수 있는 바, 이후 연구에서는 유방암학회에서 권장하는 규칙성을 기준으로 한 적용을 통해 연구결과의 논의와 추후 발전적인 기초자료로서의 가치를 더 할 필요성이 있다고 본다. 실천 정도는 45세 미만군에서는 1.5%, 45세 이상군에서는 17.7%가 규칙적으로 실천하는 것으로 나타났는데, 이는 젊은 여성에 비해 나이가 많은 여성들이 유방건강관련 행위를 잘 이행하고 있다는 대부분의 선행연구들(Champion, 1991; Montazeri et al., 2008; Rawl et al., 2000)의 결과와 유사한 것으로 연령이 많은-높은 집단이 건강에 대한 관심이 높고 여러 건강행위를 잘 실천하는 것(Kim & Chon, 2002)과 유사한 맥락으로 이해된다. 특히 40대 여성의 경우 국민건강보험공단에서 실시하는 생애전환기 건강검진에 포함된 유방촬영을 통해 유방검진에 대한 관심을 가지는 계기가 되며 (National Health Insurance Corporation, 2008), 폐경 이후 여성들이 경험하는 건강문제들을 해결하기 위한 방안으로 행해지고 있는 여성호르몬 대체요법은 유방암 위험요인의 하나로서, 호르몬 치료를 시작하기 전 유방촬영을 비롯한 유방 검진이 필수적임(Chung et al., 2008)을 고려할 때 40대 이후에서 이전보다 유방건강에 접할 기회가 더 많을 것이다. 그러나 Lepecka-Klusek, Jakiel, Krasuska와 Stanislawek (2007)의 연구에서는 연령이 낮은 여성이 BSE 실천 정도가 더 높은 것으로 나타나 상반된 결과를 보이고 있으므로 이후 유방암 환자의 연령별 분포변화에 따른 지속적인 추이연구가 필요하다고 본다.

실천 정도인 5단계를 실천유무로 분류하면 BSE를 한 번이라도 한 경험이 있는 준비단계와 현재하는 행동단계 및 6개월 이상 지속한 지속단계들이 실천군에 들어간다고 할 수 있는데, 연령구분에 따른 1, 2 단계와 3, 4, 5단계 비교에서 주목할 만한 것은 45세 이상군에서 BSE 교육을 받은 여성의 비율은 38.8%이나 BSE를 한번 이상 해 본적이 있는

**Table 4.** Predictors of Breast Self-examination Stage by Age Group

Division	Variables	$\beta$	R <sup>2</sup> change	R <sup>2</sup>	F	p
35~44 yr (N=67)	Self-efficacy	.346	.120	.120	8,836	.004
	Susceptibility	.238	.056	.176	6,812	.002
45~65 yr (N=85)	Self-efficacy	.500	.250	.250	27,718	<.001
	BSE education	.217	.046	.296	17,199	<.001

BSE=breast self-examination.

자는 48.3%로 더 많았고, 45세 미만군에서는 BSE 교육을 받은 여성의 비율이 22.4%이고 BSE를 해 본적이 있는 자는 20.9%로 나타나 45세 미만군에게는 교육만으로는 부족하다는 생각을 할 수 있었다. 즉 젊은 여성들의 경우 BSE의 교육만으로 자가검진의 실천을 촉진시키기 어려우며 유방건강 관련 지식이 BSE를 비롯한 유방건강관리 행위의 실천으로 이어지지 않는다는 것은 선행연구들(Kim et al., 2003; Lee & Choi, 2001)을 통해 밝혀진 바 지식 외에 행위의 변화를 유도할 수 있는 요인을 찾아야 할 것이다. 그러나 45세 이상군에서 BSE를 한 번이라도 해 본 자가 교육을 받은 자보다 더 많은 것으로 나타났는데 이는 직접 교육을 받은 적은 없으나 타인에게 들은 경험으로 하는 등 다양한 가능성을 생각해 볼 수는 있겠으나 이에 대한 명확한 자료를 제시할 수 없어 결과해석에 신중을 기하며 연구의 제한점으로 작용할 수 있으므로 이후 더욱 과학적이고 타당한 설문도구를 통한 반복연구가 요구된다.

연령별 BSE 단계 비교에서 특이한 것은 45세 미만군의 50.7%가 계획단계에 있다는 것이다. 이는 45세 이상군의 22.4%에 비해 매우 높은 것으로 이에 대한 명확한 원인을 규명하기 어려우므로 이후 다양한 연구방법을 통해 원인을 규명하는 연구가 필요하다.

본 연구에서 연령군 별 차이를 보인 건강신념은 자기효능감과 확신성으로 45세 이상군이 미만군보다 유의하게 두 변수의 값이 높았는데 자기효능감과 확신성은 유사한 개념으로 두 개의 변수가 함께 차이를 보였다고 본다. 이러한 결과는, BSE 교육이 자기효능감을 증진시킨다는 것(Ahn, 2002; Kim et al., 2003; Giles et al., 2001)을 감안하면 본 연구의 45세 이상군에서 BSE 피교육 경험비율이 45세 미만군보다 많았다는 것과 무관하지 않다고 본다.

BSE 단계에 대한 변수들 간의 일변량 상관관계 분석에서는 확신성( $r=.402, p<.001$ )과 자기효능감( $r=.491, p<.001$ )이 높은 상관성을 보였다. 확신성과 자기효능감은 유사한 개념으로 이 둘 두 변수가 유사한 상관성을 나타낸 것으로 생각된다. 또한 본 결과는 다수의 중재연구에서 자기효능감 증진 교육 프로그램 제공 이후 BSE 실천 빈도가 증가되는 것으로 나타난 다른 선행연구들(Ahn, 2002; Choi, 1996; Giles et al., 2001; Kim et al., 2003)과 맥을 같이 하는 것이다. 자기효능감은 본 연구의 두 연령군 간 비교에서 공통적으로 나타난 BSE 실천 영향변수로서 Kim 등(2003)의 연구에서 BSE를 이행하고 있는 집단이 이행하지 않는 집단에 비해 자기효능감이 높게 나타났고 Lee와 Lee (2001)는 자기효

능감과 관계가 깊은 확신성으로 비교한 바 BSE를 실천하고 있는 집단이 확신성이 더 높게 나타나 자기효능감 및 확신성을 변수로 한 기존의 연구결과가 재확인되었다고 볼 수 있다. 그러나 Park, Song, Hur와 Kim (2009)에 의하면 시간이 경과함에 따라 자기효능감이 감소되는 것으로 나타나고 있어 자기효능감의 유지가 지속적인 BSE 실천의 관건으로 생각된다.

연령군별 BSE 실천 정도에 대한 영향변수 조사에서 45세 이상군은 자기효능감과 함께 BSE 피교육 경험의 유무가 BSE 실천의 29.6%를 설명하는 중요한 변수였다. 이러한 BSE 실천 정도에 대한 BSE 교육의 영향은 Lee와 Lee (2001)에서와 같은 결과이다. 그러나 Suh (2003)의 연구에 의하면 교육 이후에 시간이 경과됨에 따라 확신성과 이행도가 감소되는 것으로 나타났고 Shin과 Choi (1998)의 연구에서는 BSE 교육 이후 6개월까지는 실천 빈도가 높아졌으나 12개월에는 다시 감소되었다. 그 이유는 지식부족과 잊어버리는 것 등으로 나타나 건강행위의 유지가 어려움을 보여주고 있다. 이러한 문제점들을 극복하기 위해서 반복적인 교육과 정확성을 높이고 행위를 유지시켜 줄 수 있는 실질적인 방법에 대한 연구가 필요할 것이다. 또한 본 연구의 두 연령군 간에 교육수준의 차이가 있었는데 교육수준에 따른 학습효과를 고려할 때 BSE 실천에 대한 교육수준의 영향을 배제하기 어렵다.

45세 미만 여성에서는 자기효능감과 함께 민감성이 BSE 실천 정도의 17.6%를 설명하여, 45세 이상군에서 민감성은 유의한 설명변수가 아니었던 것과 다르게 나타났다. 이는 젊은 연령층에서 유방암에 대한 위험지각이 더 높으며 민감성은 유방암에 대한 위험지각과 유사한 의미의 변수라고 볼 때(Lee & Son, 2004) 상대적으로 젊은 연령층에서 민감성은 의미있는 변수임을 암시하는 것이라고 생각된다. 본 연구의 이러한 결과는 Lee와 Lee (2001)의 연구에서 BSE 교육은 BSE 이행에 의미있는 변수이었고 민감성은 유의한 변수가 아니었다는 것과는 차이가 있는 것이다. 이러한 차이는 Lee와 Lee (2001)의 연구대상자가 36-55세로 본 연구 연령구분으로 볼 때 젊은 군과 중년기 군이 함께 포함된 것이어서, 본 연구 연령대와 같은 차이를 드러내지 못했다고 본다. BSE 교육의 비중은 45세 이상군에게는 일관되게 중요하게 해석될 수 있으나, 본 연구에서 45세 미만군에서는 BSE 실천에 민감성이 주요 영향변수 중 하나로 나타났으므로 이후 중년기 이전의 여성을 대상으로 하는 BSE 실천향상 전략 수립에서는 대상자들의 BSE에 대한 민감성을 함께 고려하는



것이 더욱 효율적일 수 있을 것이다. 본 연구에서는 대상자 중 45세 미만군이 유방암을 자신에게 직접 닥칠 건강문제로 느끼거나, 주변에서 유방암 환자를 접하거나 피부로 느낄 수 있는 경험 또한 부족하기 때문에 유방암에 대한 막연한 두려움이 민감성을 높이기에는 하나 이것이 BSE 실천과 같은 건강행위로 직접 연결되지 못한 것으로 해석된다. 그러므로 45세 미만의 여성에게 BSE 관련 정보중재를 제공할 때 유방암의 지식이나 BSE의 방법 외에도 유방암 투병기 사례 소개나 다양한 기저재 및 매체를 활용하여 민감성을 높이는 사실적이고 생생한 교육이 젊은 연령대 여성들의 BSE 실천에 더욱 효과적인 것으로 본다.

## 결론 및 제언

여성의 건강을 위협하는 주요 질환으로 부각되는 유방암의 조기발견과 관리를 위하여 대상자의 특성에 맞는 맞춤형 중재 프로그램이 적용될 때 더욱 효율적일 수 있을 것이다. 최근 서구와 달리 젊은 여성에서 유방암 신규 환자 발생이 늘어나고 있는 국내의 유방암 발병률을 고려하여 이들의 유방자가검진 실천에 영향을 주는 변인을 기존의 중년여성과 비교하여 규명하고자 하였다. 본 연구를 통해 연령군별로 차이가 있게 나타난 BSE 실천 영향변수는 이후 해당 연령군의 BSE 실천향상 프로그램에 반영할 수 있는 기초자료로 활용할 수 있을 것이다. 본 연구에서는 연령군의 구분을 중년기인 45~65세와 유방암 관련 선행연구에서 젊은 층으로 조사된 바 있는 35~44세를 중년기에 비교한 젊은 연령군으로 하여, 두 집단 간 건강신념, 자기효능감 및 BSE 실천 정도를 확인하고 이들 변수를 중심으로 두 연령군별 BSE 실천 정도에 대한 영향변수를 비교 확인하였다.

연구대상자는 편의 표집된 35세 이상 65세 이하의 여성 152명으로 45세 미만군 67명, 45세 이상군 85명의 자료가 분석에 이용되었다. 연구결과 45세 이상군이 45세 미만군보다 확신성( $t=-2.97, p=.003$ )과 자기효능감( $t=-2.44, p=.016$ )에서 유의하게 높은 점수를 보였다. BSE 실천 정도에 대한 영향변수 분석에서 자기효능감은 두 연령군 모두에서 BSE 실천 정도에 의미있는 영향변수이었고, 젊은층인 45세 미만군에서는 민감성( $\beta=.238, p=.002$ )이, 45세 이상군에서는 BSE 교육( $\beta=.217, p<.001$ )이 BSE 실천의 유의한 영향변수이었다. 본 연구결과, 이후 BSE 실천향상을 위한 중재 프로그램 개발에서 중재 대상의 연령에 따라 젊은 층에서는 BSE에 대한 민감성을, 중년층에서는 BSE 교육에 대한

강화가 있을 때 중재 프로그램이 더욱 효율적일 것으로 기대된다. 이상의 결과에 근거하여 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

첫째, 유방암의 조기발견을 위한 간호중재 시 연령에 따른 건강신념변수 및 자기효능감의 차이를 고려하여 연령대별로 차별화된 전략을 수립하여야 할 필요가 있다.

둘째, 본 연구에서 두 연령군 모두에서 BSE 실천에 있어 자기효능감은 가장 중요한 설명변수로 확인되었으므로, 시간의 흐름에 따라 감소되는 선행연구결과를 고려할 때 자기효능감을 지속적으로 유지시켜 줄 수 있는 중재전략에 대한 추후 연구가 필요하다.

셋째, BSE 실천에 있어 연령별로 차별화된 예측요인들을 고려한 중재전략의 수립이 필요하다. 즉 45세 미만군은 유방암과 BSE에 대한 정확한 정보의 제공과 현실감 있는 사실적인 교육을 통해 민감성을 강화시키는 중재가 필요하며 45세 이상군의 여성들은 의료기관을 비롯한 지역사회 건강관련 기관에서 손쉽게 BSE 교육을 접할 수 있는 기회를 제공하여야 할 것이다. 또한 본 연구결과를 기반으로 하여 그 효과를 검증할 수 있는 중재연구를 제안한다.

## REFERENCES

- Ahn, H. J. (2002). The analysis for behavior model and effectiveness of education of breast self-examination. *Journal of Korean Academy of Adult Nursing, 14*(1), 73-82.
- Champion, V. L. (1991). The relationship of selected variables to breast cancer detection in women 35 and older. *Oncology Nursing Forum, 18*(4), 733-739.
- Champion, V. L. (1993). Instrument refinement for breast cancer screening behavior. *Nursing Research, 42*(3), 139-143.
- Choi, K. O. (1996). *Effectiveness of teaching in accordance with the teaching program types for the breast self-examination. Unpublished doctoral dissertation, Kyung Hee University, Seoul.*
- Chung, B. Y., Byun, H. S., Kim, K. D., & Kim, K. H. (2008). Risk factors of breast cancer. *Journal of Korean Oncology Nursing, 8*(2), 120-127.
- Cimprich, B., Ronis, D. L., & Maritine-Ramos, G. (2002). Age at diagnosis and quality of life in breast cancer survivors. *Cancer Practice, 10*(2), 85-93.
- Funke, L., Krause-Bergmann, B., Pabst, R., & Nave, H. (2008). Prospective analysis of the long-term effect of teaching breast self-examination and breast awareness. *European Journal of Cancer Care, 17*, 371-376.
- Gammon, M. D., Schoenberg, J. B., Britton, J. A., Kelsey, J. A.,

- Coates, R. J., Brogan, D., et al. (1998). Recreational physical activity and breast cancer risk among women under age 45 years. *American Journal of Epidemiology*, 147 (3), 273-280.
- Giles, J. T., Kenedy, D. T., Dunn, E. C., Wallace, W. L., Meadows, S. L., & Cafiero, A. C. (2001). Results of a community pharmacy-based breast cancer risk assessment and education program. *Pharmacotherapy*, 21(2), 243-253.
- Han, M. Y., & Chung, C. W. (2006). Breast cancer screening behaviors in working women. *Korean Journal of Women Health Nursing*, 12(4), 363-370.
- Kim, E. K., Lee, H. J., Ahn, S. H., & Chung, E. S. (2003). Factors influencing on the compliance of breast self-examination of nurses in a local area. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 33(7), 1047-1056.
- Kim, M. H., & Chon, M. Y. (2002). An exploration of adult women health-behavior. *Journal of Korean Community Nursing*, 16(2), 239-253.
- Korean Breast Cancer Society (2009). *Related Information*. Retrieved June, 25, 2009, from <http://kbcs.or.kr/relate/information.html?k=1>
- Lee, D. S., & Son, H. M. (2004). A study on aged-related difference in risk perception of breast cancer and influencing predictors. *Journal of Korean Academic of Adult Nursing*, 16(2), 327-336.
- Lee, M. H., & Choi, I. H. (2001). The impact supportive education on the effectiveness of breast self examination among college women and correlate to self-efficacy. *Journal of Korean Academic of Adult Nursing*, 13(3), 397-408.
- Lee, E. H., Kim, J. S., & Song, M. S. (2002). Translation and validation of Champion's health belief model scale with Korean women. *Cancer Nursing*, 25(5), 391-395.
- Lee, P. S., Kim, S. I., Chun, Y. J., Kim, S. Y., Lee, E. S., & Chung, S. O. (1999). Prediction model for decisional balance self-efficacy for exercise and stage of change of exercise in the Korean elderly. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 8(2), 280-290.
- Lee, Y. H., & Lee, E. H. (2001). Predicting factors of breast self-examination among middle aged women. *Journal of Korean Academic of Adult Nursing*, 13(4), 551-559.
- Lepecka-Klusek, C., Jakiel, G., Krasuska, M. E., & Stanislawek, A. (2007). Breast self-examination among polish women of procreative age and the attached significance. *Cancer Nursing*, 30(1), 64-68.
- Marcus, B. H., Selby, B. C., Niaura, V. C., & Rossi, J. S. (1992). Self-efficacy and stage of exercise behaviors change. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 63(1), 60-66.
- McCready, T., Littlewood, D., & Jenkinson, J. (2005). Breast self-examination and breast awareness: A literature review. *Journal of Clinical Nursing*, 14(5), 570-578.
- Montazeri, A., Vahdaninia, M., Harirchi, A. M., Sajadian, A., Khaleghi, F., Ebrahimi, M., et al. (2008). Breast cancer of Iran: Need for greater women awariness of warning signs and effective screening methods. *Asia Pacific Family Medicine*, 7(1), 6.
- Munro, B. H. (2001). *Statistical methods for health care research* (E. H. Lee, Y. H. Jung, J. S. Kim, R. Y. Song, & K. Y. Hwang, Trans.). New York: Lippincott William & Wilkins.
- National Cancer Information Center (2008). *Breast cancer statistics*. Retrieved Aug, 24, 2009, from [http://www.cancer.go.kr/candat/cms\\_renewal/english/01/index.html](http://www.cancer.go.kr/candat/cms_renewal/english/01/index.html)
- National Health Insurance Corporation (2008). *Annual report on the diseases statistics*. Retrieved June, 25, 2009, from <http://www.nhic.or.kr/wbm/wbmc>.
- Park, S. M., Song, H. Y., Hur, H. K. & Kim, G. Y. (2009). Effects of a cognition oriented breast self-examination intervention for Korean women and their spouses. *Public Health Nursing*, 26(3), 259-268.
- Rawl, S. M., Champion, V. L., & Menon, U. (2000). The impact of age and race on mammography practices. *Health Care for Women International*, 21(7), 583-597.
- Romanek, K. M., McCaul, K. D., & Sandgren, A. K. (2005). Age differences in treatment decision making for breast cancer in a sample of healthy women: The effects of body image and risk framing. *Oncology Nursing Forum*, 32(4), 799-806.
- Seo, Y. O. (2003). The difference of women's knowledge, attitude, and practice education after education for breast self-examination. *Journal of Korean Academic of Adult Nursing*, 15(1), 5-13.
- Shin, H. C., & Choi, H. S. (1998). Effectiveness of breast self-examination education among Korean women. *Journal of the Korean Academy of Family Medicine*, 19(6), 467-480.
- Suh, Y. O. (2003). The difference of women's knowledge, attitudes and practice education after education for breast self-examination. *Journal of Korean Academic of Adult Nursing*, 15(1), 5-13.
- Wolfgang, J. (2006). Age-specific incidence of breast cancer-Are younger women at higher risk? *Breast Care*, 1, 26-27.