

## 중년여성의 유방자가검진 교육이 유방자가검진 지식, 자기효능감 및 수행에 미치는 효과\*

양 영 희<sup>1)</sup>

### 서 론

#### 연구의 필요성

유방암은 최근 우리나라 여성의 악성 종양중 발생율 1위를 차지하게 된 주요 암이다.

유방암 발병율이 높아지게 되는 이유로 지방 섭취의 증가, 비만의 증가, 출산율 및 수유 감소, 만혼, 조기 초경 및 폐경기 지연 등 여러 요인이 제시되고 있다. 증가하는 유방암에 가장 효과적인 대책은 조기 진단을 통해 환자 개인의 생존기간의 연장과 삶의 질 향상 및 치료비 감소와 노동력의 상실을 줄이는 경제적인 효과를 얻는 것이다(Yoo, Noh, & Lee, 2002).

우리나라에서 여성의 유방암이 가장 호발되는 연령은 40-54세이고 발견당시 병기는 2기와 3기 사이가 75.3%(Park, Sung, & Yoon, 2004)로서 대부분을 차지하는데 2기 이상의 경우 병소의 크기가 2-5cm 정도가 된다(Crane, 1997). 이러한 결과는 미국과 비교할 때 더 늦게 발견되는 양상을 보이는 것으로서 우리나라의 유방검진이 아직 제대로 이루어지지 않고 있고, 치밀 유방이 흔하기 때문으로(Park et al., 2004) 보았다.

유방암 조기검진 방법으로는 유방 자가검진(이하 BSE), 유방 촬영, 전문가에 의한 유방 검진이 있다. 이중 매달 하는 BSE는 여성이 유방암에 대해 경각심을 갖게 하고, 자신의 유방의 변화에 민감하게 만들어(Yoo et al., 2002) 유방암 1기를 진단하게 할 확률이 커짐으로서 비용-효과, 생존율, 삶의 질

측면에서 효율성이 높은 것으로 알려져 있다(Yoo, Yoon, Shin, & Shin, 2001).

2001년에 한국 유방암 학회와 국립 암센터는 첫 번째 전국 조사를 실시한 결과를 바탕으로 여성은 30세부터는 매달 BSE를 해야 할 것을 권장하고 있다(Yoo et al., 2002).

국내 선행연구 중 일반 여성의 BSE 교육경험율을 조사한 결과를 보면 1990년대에 29.5%에서 점차 증가하여 2000년 이후에는 86.7%까지 보고되고 있으나(Choi, 1994; Jang et al., 2002; Jeong et al., 1998; Lee & Lee, 2001) BSE 수행경험에서는 20%에서 73.7%로 시간의 경과에 관계없이 다양하게 보고되고 있다(Choi, 1994; Choi & Suh, 1998; Chung & Suh, 1997; Jang et al., 2002; Jung & Tae, 2002). 더구나 매달 1회씩 정기적으로 하는 BSE 수행율은 최저 1%(Choi, 1994)에서 최고 18.2%(Jang et al., 2002)이었고 대부분은 5-8%정도라고 보고되고 있다(Chung & Suh, 1997; Jeong et al., 1998). 이와 같이 BSE에 대한 대중의 인지도가 높아지고 있는 것에 비하여 BSE 수행율이 여전히 낮은 상태로 지속되는 요인으로 검진시기를 잊거나(Cho, 2004; Choi, 1996; Jeong et al., 1998; Suh, 2003), 지식부족(Cho, 2004; Suh & Chung, 2000), 수행에 대한 자신감 부족(Suh & Chung, 2000)이 꼽히고 있다. 또한 선행연구에서 BSE 수행방법에 대한 정보를 주로 대중매체에서 얻고 있다고 하였으나(Chung & Suh, 1997; Jang et al., 2002; Kim, 2003) 대중매체보다는 간호사에게 BSE 교육을 받은 경우 지식이 유의하게 높았으며(Jang et al., 2002), 일반적인 설명보다는 교육 프로그램 이용시에 이해정도가 높았다고

주요어 : 유방자가검진, 자기 효능감, 지식, 수행, 유방암

\* 이 연구는 2005년도 단국대학교 대학연구비 지원으로 연구되었음.  
1) 단국대학교 간호학과 교수(교신저자 E-mail: hanul96@dankook.ac.kr)  
투고일: 2007년 4월 6일 심사완료일: 2007년 5월 2일

하여 의료진에 의한 체계적인 교육이 필요함(Jeong et al., 1998)을 주장하였다.

갱년기 여성을 대상으로 한 선행연구(Cho, 2004; Jang et al., 2002)에서 BSE 지식과 실천빈도와는 유의한 관계를 보이지 않았다고 하여 지식이 직접적으로 행동의 변화를 유발하는 과정에 다른 영향요인이 작용할 수 있음을 시사하고 있다. 행동의 변화를 유도하는데 이용되는 개념으로 자기효능을 들 수 있다. 자기 효능이란 개인이 어떤 결과를 산출하기 위해 요구되는 행동을 성공적으로 수행 할 수 있다는 자신감이며 (Bandura, 1986) 어떤 결과 발생을 통제할 수 있는 자신의 능력을 높게 판단하게 되어 장애물이나 역경에 처한다고 할지라도 지속적으로 행위에 참여하게 하므로(Sohn & Lee, 2002), 자기효능감을 증진시키는 프로그램은 건강관련 행위를 증진시킬 수 있다(Lev et al., 2001). 자기효능감을 이용한 선행연구에서 자기 효능감이 높을수록 BSE 실천도가 높은 것으로 보고하였고(Choi, 1996; Choi & Suh, 1998; Kim, 2003), 자기 효능감이 BSE 실천의도를 예측하는 가장 좋은 인자로 주장되고 있다(Luszczynska & Schwarzer, 2003).

국내 문헌 검색결과 BSE 교육 프로그램의 중재효과를 보고한 연구는 1990년대 이후부터 발표되기 시작하여 현재 10여 편에 불과함을 알 수 있었다. 국내 유방암환자의 유병율이 1 위임을 고려해볼 때 BSE 교육의 효과를 보고한 선행연구는 많다고 할 수 없다. BSE 수행율이 매우 낮은 우리나라 현실에서 BSE 수행 방법에 대한 자신감 즉 자기효능을 키워주는 교육이 필요하고 또한 검진시기를 상기시켜주는 것이 효과적 전략이라고 생각된다. 그러나 자기효능을 증진시키는 전략을 이용한 중재연구는(Ahn, 2002; Choi & Suh, 1998; Chung & Suh, 1997) 보고된 것이 적고 BSE 검진시기를 잊지 않고 기억하게 하는 문제를 주목하여 접근한 논문은 없었다.

본 연구는 우리나라에서 가장 유방암 발생빈도가 높은 40 세 이상의 중년여성을 대상으로 자기 효능감을 증진하는 BSE 교육 프로그램이 지식과 수행에 미치는 효과를 보고자 시도 하였다.

### 연구 목적

본 연구의 구체적 목적은 아래와 같다.

BSE 교육 프로그램이

- 대상자의 유방암과 BSE 지식에 미치는 효과를 분석한다.
- 대상자의 BSE 수행에 대한 자기 효능감에 미치는 효과를 분석한다.
- 대상자의 BSE 수행정도에 미치는 효과를 분석한다.

### 가설

본 연구의 목적을 위해 다음과 같은 가설을 설정하였다.

- 가설 1 : BSE 교육 프로그램에 참여한 실험군은 참여하지 않은 대조군과 유방암과 BSE 지식에 차이가 있을 것이다.
- 가설 2 : BSE 교육 프로그램에 참여한 실험군은 참여하지 않은 대조군과 BSE 수행에 대한 자기 효능감에 차이가 있을 것이다.
- 가설 3 : BSE 교육 프로그램에 참여한 실험군은 참여하지 않은 대조군과 BSE 수행정도에 차이가 있을 것이다.
  - 가설 3-1 : BSE 교육 프로그램에 참여한 실험군은 참여하지 않은 대조군과 BSE 수행규칙성에 차이가 있을 것이다.
  - 가설 3-2 : BSE 교육 프로그램에 참여한 실험군은 참여하지 않은 대조군과 BSE 수행빈도에 차이가 있을 것이다.

### 용어정의

#### ● BSE 수행 대한 자기 효능감

유방암을 조기에 발견할 것이라고 믿고 자가검진을 잘 할 수 있다는 신념을 의미하며 12문항의 Champion과 Scott(1997)의 도구를 이용하여 측정된 값이다.

#### ● BSE 수행정도

한 달에 일회씩 규칙적으로 하는 BSE 수행의 규칙성과 3개월 동안의 BSE 수행빈도를 의미한다.

#### ● BSE 교육 프로그램

자기효능이론(Bandura, 1986)을 바탕으로 슬라이드를 이용한 교육(언어적 설득), 유방 모형을 이용한 몽우리의 촉각 경험 실습 및 자신의 신체를 이용한 실습(성취감 경험), 실습경험 나누기(대리경험)로 구성하였으며 총 1시간 30분 정도 소요되었다.

### 연구 방법

#### 연구 설계

본 연구는 비동등성 대조군 전후설계를 이용하였다. 실험군과 대조군은 각기 다른 집단에서 선발하여 실험처치에 대한 정보노출은 없었다. 실험군에게 사전 측정후 BSE 교육과 실습을 하였으며 3개월 후에 사후 측정을 하였고, 대조군은 교육없이 3개월 전후 사전, 사후 측정을 하였다<Figure 1>.

	Pretest	Treatment	Posttest
Experimental	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
Control	O <sub>3</sub>		O <sub>4</sub>

O: Demographics, Knowledge, Self-efficacy, Performance  
 X: BSE education program

<Figure 1> Research Design

### 대상자 선정

연구 대상자는 유방암 병력이 없는 40세 이상의 중년여성으로서 본 연구 목적을 설명하고 3개월의 연구기간 동안 참여에 동의한 사람으로 하였다. 본 연구수행에 필요한 대상자 수는 large effect( $d=.80$ ), 유의수준  $\alpha=0.05$ , 80%의 검정력을 기준으로 Cohen(1977)의 표본크기 계산법에 따라 표본크기를 그룹당 20명으로 하였다. 대조군은 도시 지역 아파트 부녀자와 A회사 소속의 직장여성 20명을, 실험군은 주말의 여가활동 모임에 참여한 여성 20명을 각 편의 표집 하였다. 사후 측정에서 실험군은 3명, 대조군은 4명이 탈락하여 탈락율은 17.5%이었다. 탈락사유는 설문지 응답 누락(2명), 응답 거부(3명), 사후 측정기간 중 연락두절(2명)이었다.

### BSE 교육 프로그램

선행연구 고찰(Cho, 2004; Jeong et al., 1998; Suh, 2003; Suh & Chung, 2000)을 바탕으로 하여 BSE 수행율이 낮은 원인으로 생각되는 지식과 자신감을 증진시키고 검진시기를 상기시키는 전략을 이용한 교육프로그램을 구성하였다. Bandura(1986)는 자기효능을 증진시키기 위한 전략으로 언어적 설득, 성취감 경험, 대리경험을 활용할 수 있다고 했고, 유방암 조기검진을 위한 교육프로그램개발을 연구한 Chung과 Suh(1997)에 의하면 모형을 이용한 촉진 훈련이 필요하다고 하였다. 본 BSE 교육 프로그램은 슬라이드를 이용한 교육(언어적 설득), 유방 모형을 이용한 몽우리의 촉각 경험 실습 및 자신의 신체를 이용한 실습(성취감 경험), 실습경험 나누기(대리경험)로 구성하였으며 총 1시간 30분 정도 소요되었다. 슬라이드 교육 내용은 유방암의 발생율과 생존율 및 사망율의 통계, 위험요인, 유방암 증상과 유방암 정기검진 종류와 중요성, BSE 수행방법으로 구성하였다. 유방의 몽우리 촉각 경험은 정상 유방과 유방암 모형(MLS-1, the Mammatech Corporation 제작, 미국)을 이용하여 실습하였다. 유방암 모형은 내부에 1cm 이하의 결절들이 4개가 들어있는데 하나는 투명한 모형이고, 다른 하나는 정상 피부색의 천으로 덮인 유방 모형으로 되어 있어서 대상자들이 몽우리를 찾아 느껴보게 하는 경험을 할 수 있었다. 자신의 신체를 이용한 실습에서는 BSE 과

정을 직접 체험해보도록 하기 위해 얇은 옷만 입게 한 후에 전신 거울 앞에서 가슴을 조사해보는 연습을 한 다음, 앉거나 선 자세로 교육받은 순서대로 자신의 유방을 세 손가락으로 바깥쪽에서 안쪽으로 위아래로 오가면서 세심하게 눌러보도록 하였다. BSE 수행 훈련 연습이 끝난 후 어려웠던 점, 좋았던 점, 매달 실시하는데 장애로 생각되는 점 등 각자 느낀 경험들을 나누었다.

검진시기를 상기시키기 위한 전략으로 달력과 편지를 이용하였다. 3개월 동안의 생리 예정일(폐경 대상자들은 한 달 중 일정한 날)과 자기검진 가능일을 표시할 수 있도록 만든 달력과 BSE 수행 과정 설명서를 나누어 주었으며 달력과 BSE 수행과정 설명서는 욕실이나 안방 등에 걸어놓고 BSE 시행일을 상기하고 수행하는데 이용하도록 권장하였다. 교육 한 달 후 대상자들이 이용하는 인터넷 카페를 이용해 BSE 수행을 격려하는 글을 올렸으며 두 달이 경과한 시점에서는 BSE 수행을 상기시키는 위한 편지를 보내고 사후 측정 설문지도 이때에 우편물에 동봉하여 보내었고 한 달 후에 설문지회신을 보내오도록 하였다.

### 자료수집 절차

실험군 20명에게 인구학적 정보와 유방암과 BSE에 대한 지식과 자기효능감을 설문지를 이용하여 응답받은 후 BSE 교육과 실습을 하였고 3개월 후에 다시 유방암과 BSE에 대한 지식, 자기 효능감, BSE 수행빈도에 대한 설문지를 우편으로 보내 응답받았다. 교육 중재 후 지식이 3개월 정도 유지되는 것으로 보고되었고(Kuhns-Hasting, Brakey, & Marshall, 1993) BSE 교육 중재 효과 측정을 3개월 후에 한 선행연구(Ahn, 2002; Choi & Suh, 1998; Park, Rhu, & Choi, 2003; Suh, 2003)를 기반으로 하여 본 연구에서도 사후 측정기간을 교육 후 3개월로 하였다. 대조군 20명은 사전 측정 후 사후 측정은 우편을 이용하거나 직접 방문하여 조사하였다. 우편으로 사후 측정할 경우에는 실험군에게 제공한 유방암과 BSE 수행과정에 대한 교육 자료를 보내주었고 A 직장의 경우는 약속한 날에 직장을 방문하여 실험군과 같은 BSE 교육/실습 프로그램을 제공하여 대조군을 위한 윤리적 배려를 하였다.

### 연구 도구

#### ● 일반적 특성

나이, 결혼여부, 교육정도, 종교, 직업, 경제수준, 자녀 유무, 폐경여부, BSE 교육받은 경험, 유방암 정기 검진 수행 여부가 포함되었다.

● BSE 지식

Choi(1996)의 도구를 이용하였으며 16문항으로 구성되었고 맞으면 1점, 틀리면 0점을 주었으며 점수가 높을수록 지식수준이 높음을 의미한다. 본 연구에서는 평균 평점을 분석에 이용하여 점수 범위는 0-1점이었다.

● 자기 효능감

Champion과 Scott(1997)의 도구를 이용하였으며 12문항의 5점 척도이고 점수가 높을수록 자기 효능이 높은 것을 의미한다. 본 연구에서는 평균 평점을 분석에 이용하였으므로 점수 범위는 1-5점이 된다. 개발당시 Champion과 Scott(1997)이 보고한 신뢰도는 Cronbach's alpha= .88 이었고 Ahn(2002)의 연구에서 신뢰도는 Cronbach's alpha= .90 으로 보고되었고 본 연구에서 신뢰도는 사전 측정에서 .87, 사후 조사에서는 .79로 나타났다.

● BSE 수행정도

BSE 수행의 규칙성과 빈도를 질문하였다. 수행 규칙성은 교육 전후 모두 측정하였으며 수행빈도는 교육 후 3개월동안의 빈도만을 질문하였다.

자료 분석

자료분석은 Window SPSS 13.0을 이용하였다. 일반적 특성

은 빈도와 백분율로 요약하였다. 실험군과 대조군의 동질성 검정은 Chi-square를 이용해 분석하였다. 도구의 신뢰도는 Cronbach's alpha로 분석하였다. 실험군과 대조군의 표본수가 작아 각 군별로 종속변수인 지식, 자기효능 측정값의 정규성 검정을 Kolmogorov-Smirnov 검정법을 이용한 결과 종속변수는 모두 정규분포하는 것으로 나타났다. 교육 전 실험군과 대조군의 직업의 차이가 유의하여 이를 독립변수로 처리하여 가설검정은 ANOVA를 이용하였다. 직업이 명목변수이므로 공분산분석을 사용하지 않았다(Lee, Jung, Kim, Song, & Hwang, 2002). BSE 수행 규칙성의 차이는 Chi-square로 검정하였다.

연구 결과

일반적 특성과 동질성 검정

대상자의 일반적 특성은 직업을 제외하고는 실험군과 대조군 사이 유의한 차이를 보이지 않았다<Table 1>. 대상자의 나이는 42-67세 사이이며 전체 평균 51.0세(SD=5.62)이었다. 대부분의 대상자는 기혼이었고(84.8%), 과반수이상 대졸 이상의 학력 소유자이었다. 75.8%의 대상자가 종교를 가지고 있었고, 월수입은 과반수이상 300만원에서 500만원 사이라고 응답하였다. 직업은 실험군에서는 과반수이상 없다고 하였으나 대조군에서는 75%가 직장에 다닌다고 하여 두 군 간에 유

<Table 1> Homogeneity test of general characteristics of participants (N=33)

Characteristics	Total n(%)	Exp. (n=17) n(%)	Cont. (n=16) n(%)	X <sup>2</sup>	p	
Marital status	Single	5(15.2)	1( 5.9)	4( 25.0)	2.343	.175
	Married	28(84.8)	16(94.1)	12( 75.0)		
Educational status	<Middle school	5(15.2)	4(23.5)	1( 6.3)	2.272	.321
	High school	8(24.2)	3(17.6)	5( 31.3)		
	>College	20(60.6)	10(58.8)	10( 62.5)		
Religious status	Yes	25(75.8)	15(88.2)	10( 62.5)	2.972	.118
	No	8(24.2)	2(11.8)	6( 37.5)		
Occupational status	Yes	18(54.5)	6(35.3)	12( 75.0)	5.241	.037
	No	15(45.5)	11(64.7)	4( 25.0)		
Income(million won)	<300	7(21.2)	2(11.8)	5( 31.3)	1.874	.392
	300-500	19(57.6)	11(64.7)	8( 50.0)		
	>500	7(21.2)	4(23.5)	3( 18.8)		
Children	Yes	30(96.8)	16(94.1)	14(100.0)	.851	1.000
	No	1( 3.2)	1( 5.9)	0		
Menstruation	Yes	15(45.5)	5(29.4)	10( 62.5)	3.640	.084
	No	18(54.5)	12(70.6)	6( 37.5)		
Education of BSE	Yes	13(39.4)	6(35.3)	7( 43.8)	.247	.728
	No	20(60.6)	11(64.7)	9( 56.3)		
Screening for breast cancer	Yes	17(51.5)	10(58.8)	7( 43.7)	.750	.494
	No	16(48.5)	7(41.2)	9( 56.3)		

Exp.: experimental group Cont.: control group BSE: Breast Self-Examination

의한 차이를 보였다( $X^2=5.241, p=.037$ ). 96.8%의 대상자가 자녀가 있다고 하였다. 월경을 하는 대상자는 전체 45.5%이었으며 실험군에서는 29.4%이고 대조군은 62.5%로 대조군이 더 많았으나 통계상 유의한 차이는 아니었다. BSE를 배운 경험이 있었던 대상자는 전체 중 39.4%이었고 유방검진을 받은 적이 있었던 전체 대상자는 51.5%이었으며 실험군에서는 58.8%, 대조군은 43.7%이었고 두군 사이 유의한 차이는 없었다.

**유방암과 BSE 지식, 자기 효능감, BSE 수행정도에 대한 동질성 검정**

실험군과 대조군 사이 교육 전 유방암과 BSE 지식, 자기 효능감, BSE 수행정도는 직업의 차이를 통제하기 위하여 ANOVA로 검정하였으며 그 결과는 <Table 2>와 같다.

BSE 지식, 자기효능감을 종속변수로 한 검정결과 모두 직업의 효과, 직업과 집단의 상호작용이 유의하지 않았다. BSE

지식에 대하여 실험군이 평균 .67점( $SD=.08$ )이었고, 대조군은 .63점( $SD=.08$ )으로 두군 사이 유의한 차이가 없었다( $F=1.736, p=.198$ ). BSE 수행에 대한 자기 효능감은 실험군에서 평균 2.42점( $SD=.57$ ), 대조군에서 평균 2.38점( $SD=.67$ )이었으며 유의한 차이는 없었다( $F=.521, p=.476$ ). BSE 수행 규칙성은 Chi-square로 검정한 결과 실험군과 대조군 모두 수행하지 않고 있다고 응답한 경우가 과반수 이상이었으며 두군 간 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다( $X^2=2.138, p=.343$ ).

**가설 검정 : 유방암과 BSE 지식, 자기 효능감, BSE 수행정도에 대한 교육 효과**

가설 1 : BSE 교육 프로그램 후의 통계분석결과에서 집단과 직업의 효과가 각각 유의한 차이를 보였고 직업과 집단의 상호작용은 유의하지 않은 것으로 나타났다<Table 3>. 먼저 직업의 효과를 보면 직업이 있는 군의 지식은 .72점( $SD=.12$ ),

<Table 2> Homogeneity test of research variables in the participants

Variables		Exp. (n=17) Mean (SD)	Cont. (n=16) Mean (SD)	Total	ANOVA		
					Source	F	p
Knowledge	Job Yes	.66(.09)	.63(.08)	.64(.08)	Group	1.736	.198
	No	.67(.08)	.63(.09)	.66(.08)	Job	.101	.753
	Total	.67(.08)	.63(.08)		Group * job	.101	.753
Self efficacy	Job Yes	2.72(.53)	2.44(.75)	2.54(.68)	Group	.521	.476
	No	2.25(.55)	2.19(.32)	2.23(.48)	Job	2.392	.133
	Total	2.42(.57)	2.38(.67)		Group * job	.209	.651
		n(%)	n(%)		$X^2$	p	
BSE regularity	Regular	0	1( 6.3)		2.138		.343
	Irregular	3(17.6)	5(31.3)				
	None	14(82.4)	10(62.5)				

Exp: experimental group    Cont.: control group    BSE: Breast Self-Examination

<Table 3> Effects of the BSE education program on knowledge, self-efficacy and BSE performance

Variables		Exp. (n=17) Mean(SD)	Cont. (n=16) Mean(SD)	Total	ANOVA		
					sources	F	p
Knowledge	Job Yes	.78( .13)	.69(.10)	.72( .12)	Group	10.379	.003
	No	.72( .09)	.55(.13)	.68( .13)	Job	6.324	.018
	Total	.74( .11)	.66(.12)		Group * job	1.112	.300
Self efficacy	Job Yes	3.21( .24)	2.57(.95)	2.78 (.83)	Group	7.060	.013
	No	3.17( .44)	2.42(.68)	2.97 (.60)	Job	.126	.725
	Total	3.19( .38)	2.53(.87)		Group * job	.051	.823
BSE frequency	Job Yes	1.83( .75)	.42(.90)	.89(1.08)	Group	26.647	.000
	No	2.09(1.04)	0	1.53(1.30)	Job	.055	.817
	Total	2.00( .94)	.31(.79)		Group * job	.985	.329
		n(%)	n(%)		$X^2$	p	
BSE regularity	Regular	0	1( 6.2)		22.165		000
	Irregular	16(94.1)	2(12.5)				
	None	1( 5.9)	13(81.3)				

Exp: experimental group    Cont.: control group    BSE : Breast Self-Examination

직업이 없는 군의 지식은 .68점( $SD=.13$ )으로 직업이 있는 군의 지식수준이 유의하게 높았으며( $F=6.324, p=.018$ ) 직업과 집단 사이 유의한 상호작용은 없었다. BSE 지식의 분석결과 실험군의 BSE 지식은 .74점( $SD=.11$ )이었고 대조군은 .66점( $SD=.12$ )이었으며 통계적으로 유의한 차이를 보였으므로( $t=2.169, p=.038$ ) 가설 1은 지지되었다( $F=10.379, p=.003$ ).

가설 2 : BSE 교육 프로그램 후 실험군의 자기 효능감은 평균이 3.19점( $SD=.38$ ), 대조군 평균은 2.53점( $SD=.87$ )으로서 실험군의 자기 효능점수가 대조군보다 유의하게 높았으므로( $F=7.060, p=.013$ ) 가설 2는 지지되었다<Table 3>. 직업의 유무에 따른 자기 효능감은 유의하지 않았으며( $F=.126, p=.725$ ), 직업과 집단과의 유의한 상호작용도 나타나지 않았다.

가설 3 : BSE 교육 프로그램 후 실험군의 BSE 수행 빈도는 평균 2.0회( $SD=.94$ )로서 대조군의 수행빈도 평균 .31회( $SD=.79$ )보다 유의하게 많았다( $F=26.647, p=.000$ ). BSE 수행빈도에 대하여 직업 유무에 의한 차이가 유의하지 않았고, 직업과 집단사이 상호작용도 유의하지 않은 것으로 나타났다. BSE수행 규칙성에 대하여 실험군은 1명을 제외하고는 94.1%가 불규칙적으로도 BSE 수행을 하였다고 응답했으나 대조군에서는 81.3%가 BSE를 수행하지 않았고 규칙적(6.2%) 혹은 불규칙적(12.5%)으로 수행한다고 응답한 경우가 18.7%이었으며 이러한 차이는 통계학적으로 유의한 결과를 보였다( $X^2=22.165, p=.000$ ). 따라서 BSE 수행 규칙성과 수행빈도 모두 실험군이 대조군에 비하여 유의하게 높았으므로 가설 3은 지지되었다<Table 3>.

## 논 의

본 연구 대상자들은 평균 나이 51세이고 대졸자가 60.6%로서 학력이 비교적 높고 경제적으로 중류층에 속하였다. 대상자의 39.4%가 BSE 교육을 받은 적이 있다고 하였고 BSE를 규칙적이건 불규칙적이건 수행한다고 응답한 대상자는 33명 중 9명(27%)에 불과하였다. 그러나 본 연구 결과는 고학력자로서 보다 젊은 연령층을 대상으로 한 선행연구에서의 결과 보다는 수행율이 높은 편이었다. 과반수 이상이 전문대졸이고 대상자의 40% 정도가 39세 미만이었던 Jung 과 Tae(2002)는 BSE 실시율이 20%이었다고 보고하였고 대상자 모두가 대학 이상의 학력자였고 30-39세 사이가 48%로 가장 많았던 Suh 와 Chung(2000)의 연구에서는 BSE 실시율이 24.1%라고 보고 하였다. Lee와 Lee(2001)의 연구에 의하면 연령이 41-45세와 51-55세 사이에서 BSE 수행율이 다른 연령층보다 높았다고 하였고 Choi(1994)와 Jang 등(2002)은 교육수준이 높을 수록 BSE 수행율이 높았다고 한 보고들을 종합해보면 학력이 높고, 50세 이상인 본 연구 대상자들의 BSE 수행율이 비교적

좋았던 결과가 설명이 된다.

본 연구에서 실험군과 대조군의 일반적 특성에 대한 동질성 검정결과 직업 유무에서 유의한 차이가 있었다. 즉 실험군은 과반수 이상이 직업이 없었고 대조군은 과반수 이상이 직업을 갖고 있었다. 직업을 외생변수로 처리하여 2-way ANOVA를 한 결과 직업은 지식을 제외하고는 자기효능감이나 BSE 수행 정도와 유의한 관계를 보이지 않았으며 또한 중속변수와 상호작용을 보이지도 않은 것으로 나타났다. 선행 연구를 보면 직업은 BSE 수행 예측에 중요한 인자가 아니었고(Lee & Lee, 2001; Lee, Lee, Shin, & Song, 2004) 직업 유무에 따라 BSE 수행 정도에 차이가 나지 않는다고 보고되었다(Cho, 2004; Lee & Lee, 2001).

본 연구대상자의 BSE 지식 수준은 교육 전에 0.67점과 0.63점이었다. 같은 지식도구를 이용한 Suh와 Chung(2000)의 연구에서는 지식평균이 0.66점으로 본 연구 결과와 유사하였고 Kim(2003)의 연구에서는 0.57점으로서 본 연구결과 보다 낮았다. 이들 연구대상자들은 모두 대졸학력자들이었으나 나이가 30대가 가장 많아 본 연구대상자들보다 젊었다.

교육 후 BSE 지식에 대한 가설 검정결과 두군 사이 직업 유무에 유의한 차이를 보였으나 직업과 집단사이 유의한 상호작용이 없었으므로 직업의 효과와 집단의 효과(즉 중재 효과)는 독립적이라고 할 수 있다. 따라서 실험군과 대조군 사이 BSE 지식의 차이가 유의한 것은 BSE 교육의 효과라고 볼 수 있으므로 가설 1을 채택하게 되었다.

본 연구에서 BSE 교육프로그램은 BSE 지식수준을 유의하게 증가시킨 것으로 나타났다. BSE 교육의 효과를 분석한 선행연구에서 Kim(1994)의 결과에서는 교육 전 지식이 4.59점에서 교육 후에 11.03점으로 높아졌고 Kang(1996)의 결과에서는 교육 전 지식이 3.91점에서 교육 후 8.58점으로 높아져서 상승폭이 매우 큰 것을 보고하였으나 이들 연구에서는 교육 후 즉시 지식을 측정하였으므로 3개월 후 지식을 측정한 본 연구 결과보다 지식 점수가 높았던 것으로 해석된다. 이러한 결과들로 미루어 볼 때, BSE 수행이 지속되지 않는다면 시간이 경과하면서 지식수준은 점차 낮아질 것으로 예상된다. Suh (2003)의 연구에서는 BSE 교육 3개월 후 지식수준이 교육전보다 오히려 낮아진 것으로 보고하였는데 연구자는 BSE 실천을 하지 않은 대상자가 50% 정도로 많았고, 이들의 지식수준이 낮은 것이 교육 후 지식점수에 영향을 주었을 것이라고 해석하여 역시 실천과 지식이 관계가 있음을 시사하였다.

본 연구대상자들의 BSE 자기효능 정도는 교육 전에 실험군 2.42점, 대조군 2.38점이었고 교육 후에 각 3.19점, 2.53점이었다. 자기효능 점수 수준은 같은 도구를 이용한 결과를 발표한 선행연구들에서 문항 평균 2.26-2.38점(Ahn, 2002), 2.19점(Kim, 2003) 등으로 대체로 중간 이하의 성적을 보였다. 자기

효능감이 BSE 교육 후에 유의하게 증가한 것으로 나타났는데 이는 자기효능감을 종속변수로 한 선행연구들(Choi & Suh, 1998; Jung & Tae, 2002)에서 일관성있게 보고되었다.

BSE는 한달에 1회 수행하는 것이므로 기억을 상기시키고 습관을 형성하도록 하는 것이 중요하다고 생각하여 본 연구에서는 유방자가검진 수행을 규칙적으로 하고 검진시기를 잊지 않도록 하기 위하여 검진일을 표기한 달력을 걸어놓게 하고 한 달마다 메시지를 보내는 등 전략을 사용한 결과 교육 전에는 실험군에서의 BSE 수행자가 3명이었으나 교육 후에는 수행자가 16명으로 늘어나는 성과를 얻었다. 비록 실험군 대상자들이 BSE를 규칙적으로 시행하지는 못한 것으로 나타났으나 대조군에서 3개월간 BSE 수행에 대한 행동 변화가 거의 일어나지 않았다는 결과와 비교해볼 때 교육 프로그램이 조기검진 행위를 지속하게 하는데 영향력이 있음을 보여주었다. 관련 선행연구들에서도 BSE 교육은 BSE 수행에 긍정적 영향을 미친다는 보고가 있어 본 연구결과를 지지해주었다(Ahn, 2002; Jung & Tae, 2002; Park et al., 2003).

이상의 연구 결과를 종합하면 40세 이상의 중년 여성들에게 유방암과 BSE에 대한 체계적인 교육프로그램의 제공은 BSE에 대한 자기효능감과 수행능력을 개선시키고 수행빈도를 증가시키는데 효과가 있었다.

우리나라에서 사망률 1위를 차지하는 암질환의 가장 큰 문제는 조기 발견이 어렵다는 점이다. 유방암은 조기발견이 가능한 몇 개 안되는 암질환 중 하나이며 조기발견으로 인해 얻는 이득은 개인적, 가정적, 사회적으로 그 효과가 말 할 수 없이 크다는 점에서 BSE 교육은 적극 추진하고 장려해야 하는 예방행위라고 본다.

## 결론 및 제언

본 연구는 우리나라에서 유방암 발병율이 가장 높은 40대 이상 중년 여성을 위한 BSE 교육이 유방자가검진 지식, 자기효능감, BSE 수행정도에 미치는 효과를 분석하기 위하여 시도된 비동등성 대조군 사전사후 실험연구이다. 대상자는 유방암 병력이 없는 40세 이상의 중년 여성으로서 실험군과 대조군 각 20명씩 편의표집하였으며 최종 분석대상자는 실험군 17명, 대조군 16명이 되었다. 실험군에게는 BSE 교육과 실습을 제공하였고 실험군과 대조군 모두에게 BSE 지식, BSE에 대한 자기효능감과 수행정도를 교육 제공 전과 제공 3개월 후에 측정하였다. BSE 지식은 Choi(1996)의 도구를 이용하였고 BSE에 대한 자기효능감은 Champion과 Scott(1997)의 도구를 이용하였으며 BSE 수행정도는 수행의 규칙성과 수행빈도를 측정하였다.

연구 결과 실험군과 대조군의 일반적 특성, 유방자가검진

지식, 유방자가검진에 대한 자기효능감, 그리고 수행정도는 동질한 것으로 나타났다. 프로그램 제공 3개월 후 가설검정결과 실험군은 대조군보다 BSE 지식, 자기효능감, 유방자가검진 수행정도가 유의하게 높아 가설은 모두 지지되었다.

이러한 결과는 중년여성을 위한 집단적 중재 프로그램이 유방암에 대한 관심을 유발하고 유방암을 조기 발견하도록 돕는 건강행위를 형성하는데 효과가 있음을 제시해주었다. 본 연구에서는 선행연구들을 근거로 하여 3개월간의 교육 효과를 분석하였는데, 유방자가검진은 지속되어야 하는 건강행위라는 점에서 향후 교육의 장기 효과 분석연구, 교육효과를 지속시키는 영향 요인 규명연구가 이루어져야 한다고 본다. 또한 사후 측정시 유방자가검진 수행능력을 자가보고식이 아닌 관찰방법을 이용하여 수행의 정확성을 평가해야 한다고 본다.

## References

- Ahn, H. J. (2002). The analysis for behavior model and effectiveness of education of breast self examination. *J Korean Acad Adult Nurs*, 14(1), 73-82.
- Bandura, A. A. (1986). *Social foundation of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Champion, V. L., & Scott, C. (1997). Reliability and validity of breast cancer screening belief scales in African American women. *Nurs Res*, 46(6), 331-337.
- Cho, H. S. (2004). *A study on the relationships of risk of breast cancer, knowledge, and practice of breast self-examination among middle-aged women*. Unpublished master's thesis, Dankook University, Cheonan.
- Choi, K. O. (1994). A study of women's knowledge, attitudes and practices of breast self-examination. *J Korean Acad Nurs*, 24(4), 678-695.
- 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.
- Choi, K. O., & Suh, Y. O. (1998). The effects of education on breast self-examination practices. *J Korean Acad Nurs*, 28(3), 718-728.
- Chung, B. Y., & Suh, S. R. (1997). Development of educational program for early detection of breast cancer. *J Korean Acad Adult Nurs*, 9(1), 136-147.
- Cohen, J. (1977). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Crane, R. (1997). Breast cancers. in S. Otto (3rd Ed.). *Oncology Nursing*(pp 81-96). St. Louis: Mosby.
- Jang, H. J., Park, J. S., Oh, Y. J., Choi, Y. H., Park, E. A., & Chung, C. J. (2002). Knowledge, attitude, and practices of breast self-examination of middle-aged women in Korea. *J Korean Community Nurs*, 13(4),

- 719-731.
- Jeong, S. J., Choi, S. S., Park, J. H., Urm, S. H., Jeong, K. W., Lee, C. U., & Pae, K. T. (1998). The knowledge and practice of the breast self-examination in women who got health check up. *Korean J Prev Med*, 31(4), 740-750.
- Jung, M. O., & Tae, Y. S. (2002). The study on the development of self efficacy expectation promoting program and its effect for breast self examination. *J Korean Oncol Nurs*, 2(1), 50-60.
- Kang, H. Y. (1996). The effect of an education regarding women's breast self examination teaching methods. *J Korean Acad Fundam Nurs*, 3(1), 81-95.
- Kim, A. L. (1994). The effect of audiovisual information with videotape influencing on knowledge and attitude of breast self examination. *J Korean Acad Adult Nurs*, 6(1), 112-124.
- Kim, E. G. (2003). *Factors influencing on the compliance of breast self-examination among women and nurse*. Unpublished master's thesis, Pusan National University, Busan.
- Kuhns-Hasting, J., Brakey, M. R., & Marshall, I. A. (1993). Effectiveness of a comprehensive breast cancer-screening class for women residing in rural areas. *Appl Nurs Res*, 6(2), 71-79.
- Lee, E. H., Jung, Y. H., Kim, J. S., Song, R. Y., & Hwang, G. Y. (2002). *Statistical methods for health care research*. Seoul: Koonja Publishing Inc.
- Lee, Y. W., & Lee, E. H. (2001). Predicting factors of breast self-examination among middle aged women. *J Korean Acad Adult Nurs*, 13(4), 551-559.
- Lee, Y. W., Lee, E. H., Shin, K. B., & Song, M. S. (2004). A comparative study of Korean and Korean-American women in their health beliefs related to breast cancer and the performance of breast self-examination. *J Korean Acad Nurs*, 34(2), 307-314.
- Lev, E. L., Daley, K. M., Conner, N. E., Reith, M., Fernandez, C., & Owen, S. V. (2001). An intervention to increase quality of life and self-care self-efficacy and decrease symptoms in breast cancer patients. *Sch Inq Nurs Pract*, 15(3), 277-294.
- Luszczynska, A., & Schwarzer, R. (2003). Planning and self-efficacy in the adoption and maintenance of breast self-examination: A longitudinal study on self-regulatory cognitions. *Psychol Health*, 18(1), 93-108.
- Park, E. H., Ryu, E. J., & Choi, K. S. (2003). Education program on breast self-examination compliance and health promoting behaviors in adult women. *J Korean Oncol Nurs*, 3(2), 133-144.
- Park, J. S., Sung, D. W., & Yoon, R. (2004). Breast cancer: Diagnostic imaging and its roles. *J Kyung Hee Univ Med Cent*, 20(2), 97-103.
- Sohn, S. K., & Lee, J. H. (2002). The relationship between fatigue and self-efficacy in patients with lung cancer. *J Korean Acad Comm Health Nurs*, 13(4), 710-718.
- Suh, S. R., & Chung, B. Y. (2000). The facilitating factors of breast self-examination performance. *The Journal of Kyungpook Nursing Science*, 4(1), 27-41.
- Suh, Y. O. (2003). The difference of women's knowledge, attitudes and practice education after education for breast self-examination. *J Korean Acad Adult Nurs*, 15(1), 5-13.
- Yoo, K. Y., Noh, D. Y., & Lee, E. S. (2002). National guidelines for breast cancer screening. *J Korean Med Assoc*, 45(8), 992-1004.
- Yoo, K. Y., Yoon, H., Shin, A. S., & Shin, H. R. (2001). Risks and benefits of breast cancer screening. *J Korean Assoc Cancer Prev*, 6(3), 131-139.

## The Effect of BSE Education with Practice on Knowledge, Self-Efficacy and Performance in Middle-Aged Women\*

Yang, Young Hee<sup>1)</sup>

1) Professor, Department of Nursing, Dankook University

**Purpose:** Breast cancer is a common cancer in women in Korea. Early detection of breast cancer is very important for the protection of a woman's health. The purpose of this quasi-experimental study was to determine the effect of BSE education on knowledge, self efficacy and performance in middle-aged women. **Method:** The participants were 33 women who agreed to participate in the study. They responded to a questionnaire that included items on knowledge, self-efficacy and performance of BSE. The experimental group was given a 90 minute-session including a lecture and practice with a BSE practice model and their own body. Their knowledge of the BSE was measured using Choi's tool and self-efficacy was measured using the scale by Champion and Scott. **Results:** Homogeneity for knowledge, self-efficacy and performance of BSE between the experimental and the control groups was confirmed. After 3 months of BSE education, knowledge, self-efficacy and frequency of BSE performance in the experimental group were significantly higher than for the women in the control group.



**Conclusion:** A BSE education program would be helpful to enhance health behavior by early detection of breast cancer in middle-age women.

**Key words :** Breast self-examination, Self-efficacy, Knowledge, Performance, Breast cancer

\* *The present research was supported by the research fund of Dankook University in 2005.*

• *Address reprint requests to : Yang, Young Hee*

*Department of Nursing College of Medicine, Dankook University*

*San 29, Anseodong, Cheonan, Chungnam 330-714, Korea*

*Tel: 82-41-550-3880 Fax: 82-41-550-3905 E-mail: hanul96@dankook.ac.kr*