

기혼 여성의 유방조영술 검진 행위에 대한 영향요인

허혜경*·박소미**·김기연***

I. 서론

1. 연구의 필요성

유방암은 국가 암 관리사업의 5대 암 중 하나로 유방암 발생률이 인구 10만명당 25명이며 연간 5,500명 이상이 유방암 진단을 받고 있어(Yoo, Noh, & Lee, 2002), 여성 주요 호발암이다(Korean Ministry of Health and Welfare, 2000; Korean National Cancer Center, 2001). 특히 우리나라는 35세 이하의 젊은 여성의 유방암 발생률이 외국의 경우보다 높게 나타나고 이들의 예후가 나이가 든 사람들보다 더 나쁜 것으로 보고 되어(Suh & Shin, 2000) 유방암 발생 위험이 있는 20-40대를 포함한 여성인구에 대한 유방암 예방관리가 중요하다.

현재 국가에서는 만 40세 이상 여성으로 의료수급자와 건강보험 대상자 중 저소득 하위 20%를 대상으로 유방암 예방관리를 위해 유방조영술을 무료로 실시해 주고 있다. 그런데 2002년 유방조영술 검진을 받은 전체 대상자 중 이들이 차지하는 비율이 66.7%로(Lee & Park, 2003) 이들을 제외한 여성들의 유방조영술의 실천이 저조함을 간접적으로 알 수 있다. 이에 유방암 발

생의 위험군인 20-40대 여성과 중산층 여성은 국가조기검진 체계 대상에서 빠져 있어 이들을 위한 유방암 예방 및 조기발견을 위한 검진 유도 전략이 절실히 요구된다.

유방암은 암이 이미 발생하였거나 아직 증상이 나타나지 않은 잠복기의 암을 조기 발견하여 조기에 치료함으로써 2차 예방이 가능하다고 본다. 유방암의 예후는 유방암의 발견당시 종괴의 크기가 2cm 이하이고 다른 부위에 전이되지 않았을 경우 5년 생존율이 100%이지만, 일단 액와 임파절에 전이가 되었으면 5년 생존율이 56%로 떨어지며(Choi, 1997), 임상적으로 유방암 1기 환자의 10년간 생존율이 80%인데 반하여 2기 환자의 경우 25%로 보고 되어(Kim, 1992) 유방암 조기발견 및 진단을 위한 행위증진이 유방암 생존율에 매우 중요하다.

전문가들은 유방암 조기진단의 가장 효과적인 방법으로 유방자가검진과 유방조영술의 병행을 추천하고 있다(Kim, 1997). 병원에 내원한 환자의 90% 이상이 환자본인이 스스로 몽우리를 발견하여 내원하고 있으나(Choi & Suh, 1998) 이 시기는 이미 2기에서 3기 사이로 암이 진행되어 발견되고 있어서 유방암의 조기발견 및 진단을 위해서는 규칙적인 유방자가검진과 함께 유방조영술의 필요성이 제기되고 있다. 연령에 따라 차이는 있지

* 연세대학교 원주의대 간호학과 부교수

** 연세대학교 원주의대 간호학과 조교수

*** 연세대학교 원주의대 간호학과 전임강사(교신저자)

투고일 2003년 10월 9일 심사회의일 2003년 10월 13일 심사완료일 2004년 2월 23일

만 유방조영술에 의한 조기진단으로 25-30%의 사망률 감소 효과가 보고되었다(Lee & Park, 2003). 그러나 Shin 등이 2001년에 경상남도 함안군과 충청북도 충주시 코호트에서 30세 이상 여성을 대상으로 유방조영술 검진 경험을 조사한 결과 검사를 받아 본 여성이 10-20% 수준으로 검진율이 낮음을 감안할 때 한국 여성의 유방조영술 검진 행위에 영향을 미치는 요인을 파악하여 유방조영술 검진의 실천율을 증가시킬 수 있는 효과적인 중재를 개발해야 할 것이다.

개발된 건강신념모델은 예방적 건강행위를 설명하기 위해 것으로 민감성, 심각성, 이익성, 장애성, 건강동기, 확신성이 건강행위에 영향을 미치는 주요 변인으로 제시되었으나(Rosenstock, Strecher, & Becker, 1988) 유방조영술 검진행위를 설명하는데 적용된 연구는 찾기 어려웠다. 또한 건강신념 모델을 이용한 선행연구들이 주로 검진행위의 이행여부에 근거하여 영향요인을 확인하고 있어(Lee & Lee, 2001; Suh & Chung, 2000) 유방암 예방을 위한 지속적인 검진행위를 파악하는데 제한점이 있다. 특히, 유방암 발생의 예방을 위해서는 단지 일회성에 그친 검진행위보다는 지속적으로 정기적인 검진행위를 이행하는 것이 필요하므로 서로 다른 수준에 있는 대상자들의 검진행위와 그 영향요인을 확인하여 각 단계에 따른 적합한 중재를 제공하는 것이 요구된다.

그동안 국내에서는 유방암 조기발견에 대한 연구는 유방자가검진 행위와 관련된 연구가 주류를 이루었으며(Baek & Choi, 1999; Choi, Park & Han, 2001; Choi & Suh, 1998; Lee & Lee, 2001; Suh, 2003) 유방조영술과 관련된 연구는 유방조영술의 유방암 조기발견의 임상적 의의에 대한 연구가 있었으며(Kim & Moon, 1996), 유방조영술 검진행위를 이해하기 위한 연구는 제한적이었다. 앞서에서도 언급하였듯이 대부분의 유방암 조기검진행위 연구들은 행위의 실시 유무에 초점을 두고 그 영향요인을 파악하고 있어(Lee & Lee, 2001; Suh & Chung, 2000) 대상자들의 지속적인 유방암 조기 검진 행위의 상태에 대한 파악이 부족한 실정이다. 그러나 Park, Chang과 Kang(2000)이 범이론적 모델(Transtheoretical Model: TTM)을 적용하여 유방조영술 검진행위 단계를 이해하기 위한 연구를 시도하여 개인에게 내재된 인지적 요소인 의사결정균형과 유방조영술 검진에 대한 행위변화가 서로 연관이 있음을 제시하였다.

이에 본 연구에서는 모든 대상자들이 유방조영술 검진 행위를 선택하는 데에 있어 같은 수준에 있지 않다는 점을(Park et al., 2000) 고려하여 범이론적 모델에서 제시하고 있는 행위단계에 따라 그 분포를 확인하고자 한다. 이는 현재의 유방조영술 검진 경험과 앞으로의 행위의 의도를 반영하기 때문에 행위를 더 잘 이해할 수 있으리라 생각한다. 이외에 유방조영술 검진행위를 결정하는 의사결정 수준에 개인이 인지하는 이득적 요인과 장애적 요인, 이들간의 의사결정 균형이 관여함을 감안하여 의사결정 균형 변수(이익성과 장애성, 이익-장애)가 유방조영술 검진행위에 미치는 영향을 확인하고자 한다. 또한 건강신념모델에서 예방적 건강행위를 예측하는 주요 개념인 민감성, 심각성, 건강동기가 유방조영술 검진행위 단계를 설명하는데 얼마나 유용한가를 밝혀 보고자 하였다.

2. 연구목적

본 연구는 기혼 여성의 유방조영술 검진 행위의 영향요인을 찾아내기 위함이며 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 기혼 여성의 유방조영술 검진 경험과 의도 및 행위 단계의 분포를 파악한다.
- 2) 기혼 여성의 일반적 특성에 따른 유방조영술 검진 행위 단계의 차이를 확인한다.
- 3) 기혼 여성의 유방조영술 검진 행위 단계에 따른 의사결정 균형과 건강신념 변수에서의 차이를 확인한다.
- 4) 기혼 여성의 유방조영술 검진 행위에 영향을 미치는 요인을 분석한다.

3. 용어의 정의

1) 건강신념 변수

- (1) 민감성 : 자신이 유방암에 걸릴 정도가 얼마나 되는지에 대한 인식정도를 말한다(Lee & Lee, 2001).
- (2) 심각성 : 유방암에 걸릴 경우 유방암이 신체적, 정신적, 사회적인 면뿐만 아니라 자신의 생명에 대한 영향에 대해 받아들이는 정도를 의미한다(Lee & Lee, 2001).
- (3) 건강동기 : 건강을 유지, 증진시키기 위한 행위를 일으키는 의지를 말한다(Lee & Lee, 2001).

2) 의사결정 균형 변수

- (1) 이익 : 유방조영술 검진 행위를 함으로써 자신이 인

지하는 긍정적인 면을 말한다(Park, Chang & Kang, 2001).

- (2) 장애 : 유방조영술 검진 행위를 함으로써 자신이 인지하는 부정적인 면을 말한다(Park et al., 2001).
- (3) 의사결정 균형 : 이익 점수에서 장애 점수를 뺀 값을 말한다(Park et al., 2001).

III. 연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 유방조영술 검진 행위 단계의 분포를 확인하고, 유방조영술 검진 행위에 의사결정 균형 변수와 건강신념 변수가 영향을 미치는 지를 확인하고자 실시된 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상

본 연구의 대상자는 W시에 거주하는 기혼 여성을 근접모집단으로 하여 연구목적에 이해하고 연구 참여에 동의한 여성을 편의 표집하였다. 2003년 5월 29일부터 6월 15일까지 구조화된 설문지를 이용하여 연구보조원 1인이 자료수집하였다. 146명이 응답하였으나 이 중 불성실하게 응답한 3명을 제외하고 총 143명을 본 연구의 최종 분석대상으로 하였다.

3. 연구도구

대상자의 민감성, 심각성, 건강동기를 측정하기 위하여 본 연구자들은 Champion(1993)의 도구를 그대로 사용하여 우리나라의 상황에 맞지 않은 문항을 수정 보완하여 민감성 6문항, 심각성 7문항, 건강동기 3문항으로 구성하였다.

유방조영술 검진 행위 단계 측정과 의사결정 균형 변수인 이익과 장애의 측정은 Rakowski 등(1992)이 개발한 도구를 Park 등(2000)이 번역하여 국내 여성에게 사용하여 신뢰도와 타당도를 보고한 도구를 이용하였으며 이익적 요소 7문항, 장애적 요소 11문항, 행위 단계 측정 1문항으로 구성되었다. 모든 도구의 측정은 5점 척도를 사용하였으며 점수가 높을수록 민감성, 심각성, 건강동기가 높음을 의미하며, 유방조영술 검진의 이익과 장애적 의사결정 균형 요인에서의 동의정도가 높은 것을

의미한다.

유방조영술 검진 행위단계는 4단계를 측정하였으며 계획 전 단계(Pre-contemplation)는 이전에 유방조영술 검진을 받은 적이 없으며, 앞으로 1년 내에 유방조영술 검진을 하고자 할 의도나 의지를 확인하는 질문을 하였고 계획단계(Contemplation)는 이전에 유방조영술 검진을 받은 적이 없으나 1년 내에 받을 계획이 있거나, 이전에 한 두 번 유방조영술 검진을 받았으나, 1년 내에 받을 계획이 없는 지를 확인하는 질문을 하였으며 행동 단계(Action)는 이전에 유방조영술 검진을 받았고, 1년 내에 받을 계획을 하고 있는 지를 확인하는 질문을 하였고 유지단계(Maintenance)는 이전에 2번 이상 유방조영술 검진을 받았고, 1년 내에 받을 계획을 갖고 있는 지를 확인하는 질문으로 측정하였다.

본 연구의 도구 신뢰도 Cronbach α 값은 민감성 .83, 심각성 .80, 건강동기 .83, 이익적 요인 .91, 장애적 요인 .82 였다.

4. 자료분석

수집된 자료는 대상자의 일반적 특성은 빈도, 백분율로, 일반적 특성에 따른 유방조영술 검진 행위 단계 차이는 χ^2 -test, one way ANOVA로, 유방조영술 검진 행위 단계별 건강신념 변수와 의사결정 균형 변수에서의 차이는 one way ANOVA, LSD post-test를 이용하여 분석하였다. 유방조영술 검진 행위에 영향을 미치는 변수를 파악하기 위하여 단계별 다중회귀분석(stepwise multiple regression)을 사용하였는데, 유방조영술 검진 행위의 단계를 4단계로 분류하여 연속변수로 간주하여 분석하였다.

IV. 연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

대상자의 평균 연령은 44.08세이며, 41세에서 50세가 48.9%로 가장 많았으며, 가구 월평균수입은 백만에서 이백만원이 45.6%로 가장 많았다. 가족이나 8촌 이내의 친척이 암으로 진단 받은 사람이 있는 여성이 30.9%였고, 유방의 건강문제가 있는 여성이 9명(6.4%)이었다. 대상자의 51.7%가 유방암 예방 및 조기발견에 대한 교육을 받은 경험이 있어 과반수 이상이

교육 경험이 있었다

<Table 1> Demographic characteristics of subjects (N=143)

Variables	Items	n(%)	Mean(SD)
Age	≤ 40	44(30.8)	44.08(7.78)
	41 - 50	70(48.9)	
	> 50	29(20.3)	
Income (million)	< 1	10(7.4)	
	1 - 2	62(45.6)	
	3 - 4	57(41.9)	
	>4	7(5.1)	
Cancer family History	Yes	42(30.9)	
	No	94(69.1)	
Breast Disease History	Yes	9(6.4)	
	No	132(93.6)	
Prevention education of breast Ca	Yes	74(51.7)	
	No	69(48.3)	

<Table 2> Frequencies of experience, intention and stage of mammography screening (N=143)

Variables	Items	n (%)
Experience Mammography	Yes	70(49.0)
	one time	52(74.2)
	more than two times	18(25.8)
Intention Mammography	No	73(51.0)
	Yes	101(70.6)
Stage	No	42(29.4)
	Pre-contemplation	25(17.4)
	Contemplation	65(45.5)
	Action	35(24.5)
	Maintenance	18(12.6)

(24.5%), 유지단계 18명(12.6명)의 분포를 보여 대부분이 계획 단계와 행동 단계에 있음을 알 수 있었다 <Table 2>.

2. 대상자의 유방조영술 검진 경험과 의도, 행위 단계 분포

대상자들의 유방조영술 검진 경험과 검진 의도를 조사한 결과 경험이 있는 여성이 70명(49.0%)이었으며 이중 52명(74.2%)은 한 번, 18명(25.8%)은 두 번 이상 검진을 받았다. 유방조영술 검진 경험이 없는 여성은 73명(51.0%)으로 검진 경험이 있는 여성의 비율보다 조금 더 높았다. 유방조영술 검진 의도에서는 앞으로 1년 내에 검진을 하겠다고 한 여성이 101명(70.6%), 계획이 없다고 한 여성이 42명(29.4%)으로 검진 계획을 가지고 있는 여성의 비율이 더 높았다. 대상자의 유방조영술 검진 경험과 앞으로 검진 의도를 토대로 유방조영술 검진 행위 단계 분포를 분석한 결과 계획 전 단계 25명(17.4%), 계획 단계 65명(45.5%), 행동단계 35명

3. 대상자의 일반적 특성에 따른 유방조영술 검진 행위 단계 차이

대상자의 일반적 특성에 따른 유방조영술 검진 행위 차이를 분석한 결과 대상자의 월수입, 암 가족력, 유방 건강문제 경험에서는 유의한 분포 차이를 보이지 않았으며, 유방암 예방 및 조기발견 교육 경험 유무($\chi^2=23.58, p=.000$)와 연령($\chi^2=23.65, p=.001$)에서 유의한 분포 차이를 보였다<Table 3>. 교육 경험이 있는 대상자들은 행동 단계와 유지 단계에 52.7%가 분포되었고, 교육 경험이 없는 대상자들은 계획 전 단계와 계획 단계에 79.7% 분포하였다. 대상자의 연령을 40세 이하, 41세-50세, 51세 이상으로 구분하여 분석한 결과 40세 이하와 41-50세 여성들은 계획 전 단계와 계획 단계의 비율(63.6%, 74.3%)이 높았으며, 51세 이상 여성들은

<Table 3> Crosstabs of stage of mammography by prevention education and age of subjects

(N=143)

Demographic characteristics	Items	P	C	A	M	χ^2	p
		n(%)	n(%)	n(%)	n(%)		
Prevention education of breast Ca	Yes	5(6.8)	30(40.5)	23(31.1)	16(21.6)	23.58	.000
	No	20(29.0)	35(50.7)	12(17.4)	2(2.9)		
Age(yr)	≤ 40	3(6.8)	25(56.8)	11(25.0)	5(11.4)	23.65	.001
	41-50	17(24.3)	35(50.0)	14(20.0)	4(5.7)		
	> 50	5(17.3)	5(17.3)	10(34.4)	9(31.0)		

Note: P: Pre-contemplation, C: Contemplation, A: Action, M: Maintenance

행동 단계와 유지 단계(65.4%)의 비율이 높았다.

4. 대상자의 유방조영술 검진 행위 단계에 따른 의사 결정 균형, 건강신념 변수에서의 차이

대상자의 유방조영술 검진 행위 단계에 따른 의사결정 균형 변수와 건강신념 변수에서의 차이를 분석한 결과 유방조영술 검진 행위 단계별 유방조영술의 이익적 요소와 의사결정 균형(이익-장애의 값)에서 유의한 차이를 보였다(F=8.84, p=.000; F=7.20, p=.000). LSD 사후 검정결과 이익적 요소와 의사결정 균형 두 변수 모두 계획 전 단계와 행동 단계 간에, 계획 전 단계와 유지 단계 간에 유의한 차이(p<.05)가 있었고, 계획 단계와 행동 단계 간에, 계획 단계와 유지 단계 간에 유의한 차이(p<.05)를 보여 행동단계와 유지단계의 대상자들이 계획 전과 계획 단계의 대상자들보다 유방조영술 검진으로 인한 이익적 요소에 동의하는 정도가 높았으며, 의사결정 균형에서도 차이 값이 큰 것으로 나타났다.

이외에 전체적으로 통계적 유의성을 보이지 않았지만 LSD 사후 검정결과, 민감성에서는 계획 전 단계와 유지 단계 간에 유의한 차이를 보여 유지 단계의 대상자들이 계획 전 단계의 대상자들 보다 유방암에 대한 민감성을 높게 인지하였으며, 건강동기에서는 계획 단계와 유지 단계간의 유의한 차이를 보여 유지단계의 대상자가 계획 단계의 대상자보다 건강동기가 높았다. 유방조영술 검진의

장애적 요소에서는 계획 전 단계와 유지 단계 간에, 계획 단계와 유지 단계 간에 유의한 차이를 보여 유지단계의 대상자들이 계획 전 단계와 계획 단계의 대상자들보다 유방조영술 검진 장애 요소에 동의정도가 낮은 것으로 확인되었다. 심각성에서는 유방조영술 검진 어느 행위 단계 간에서도 유의한 차이를 보이지 않았다<Table 4>.

5. 대상자의 유방조영술 검진 행위에 대한 영향 요인

대상자의 유방조영술 검진 행위에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위하여 유방조영술 검진 행위를 종속변수로 하고, 영향을 미치는 변수로 일반적 특성에 연령, 월수입, 암 가족력, 유방의 건강문제력, 교육 경험과 건강신념 변수로 민감성, 심각성, 건강동기, 그리고 의사결정 균형변수로 유방조영술 검진 행위의 이익, 장애, 이익-장애 변수를 포함하여 다중회귀분석을 한 결과는 <Table 5> 와 같다.

유방조영술 검진 행위단계에 영향을 미치는 제일 변수는 교육 경험으로(F=24.63, p=.000) β값이 .33이며, 유방조영술 검진 행위 단계를 15.7%를 설명하였으며, 그 다음은 유방의 건강문제력(β=.219)과 유방조영술 검진 행위의 이익적 요소(β=.205)가 추가되어 세 변수로 유방조영술 검진 행위 단계를 26%로 설명하였다.

V. 논 의

<Table 4> Perceived health belief model variables and pros, cons, and the decisional- balance according to stage of mammography (N=143)

Variables	P	C	A	M	F	p
	M(SD)	M(SD)	M(SD)	M(SD)		
Susceptibility	16.88(4.39) ^a	18.63(4.35)	18.54(4.03)	19.44(3.58) ^a	1.55	.206
Severity	22.12(5.34)	22.98(4.87)	22.69(5.21)	24.56(4.66)	.88	.455
Health motivation	13.96(1.48)	13.60(1.94) ^a	13.91(2.02)	14.83(.51) ^a	2.29	.081
Pros	28.88(4.98) ^{ab}	28.69(4.72) ^{cd}	31.94(4.89) ^{ac}	33.94(1.69) ^{bd}	8.84	.000
Cons	31.32(4.11) ^a	29.67(6.63) ^b	28.63(8.68)	25.94(8.22) ^{ab}	2.19	.091
Decisional-balance	1.27(.87) ^{ab}	1.40(1.05) ^{cd}	1.96(1.18) ^{ac}	2.49(.92) ^{bd}	7.20	.000

Note: P: Pre-contemplation, C: Contemplation, A: Action, M: Maintenance

a, b, c, d : differ significantly at p<.05 by the LSD post-test

<Table 5> Influencing factors of stage of mammography by stepwise multiple regression (N=143)

Factors	β	R ²	F	p
Prevention education of breast cancer ^a	.330	.157	24.63	.000
Breast disease history ^a	.219	.223	18.84	.000
Pros	.205	.260	15.23	.000

a: dummy variables : Yes = 1, No = 0

우리나라에서 유방암의 발생률이 증가하고 있으나, 유방암은 조기발견을 위한 검진법이 개발되어 있어 조기검진 행위를 이행한다면 유방암으로 인한 사망률도 줄이고 환자와 가족의 신체적, 정신적 및 경제적 부담의 감소 및 더 나아가 국가의 암으로 인한 손실을 줄일 수 있을 것이다. 이에 본 연구는 유방조영술 검진 행위 단계와 행위 증진을 위한 연구를 시도하였다.

본 연구결과 기혼 여성 중 유방조영술 검진을 경험자가 49.0%였으며, 앞으로 검진 계획을 가진 대상자들이 70.6%를 차지하였다. 이를 기초로 유방조영술 검진 행위 단계를 분류한 결과 유방조영술 검진을 두 번 이상 받았으며 앞으로 계속 받으려고 생각하는 유지 단계의 대상자가 12.6%로 규칙적인 유방조영술 검진을 받았다는 대상자의 비율이 매우 낮았다. 그러나 유방조영술 검진을 한 번 받아 보았으며 앞으로 검진을 받을 계획을 가지고 있는 행동 단계의 대상자가 24.5%로 확인된 바 이들이 유지 단계로 갈 수 있도록 하는 중재에 초점을 맞추므로써 유지 단계의 비율을 높이는 전략을 찾아야 할 것이다. 또한 유방조영술 검진에 대해 계획 전 단계(17.4%)와 계획 단계(45.5%)에 있는 대상자를 위한 단계별 전략이 계획되어야 한다.

본 연구대상자의 유방조영술 행위 단계 분포는 Park 등(2001)이 서울을 포함한 7개 도시의 여성들을 대상으로 한 조사에서 유지 단계 5.5%, 행동 단계 7.8%로 보고된 것과 Shin 등(2001)이 함안군과 충주에서 30세 이상 여성을 대상으로 한 조사에서 유방조영술 검진 참여율이 10-20% 수준으로 보고된 것과 비교할 때, 유방조영술 검진 행위의 참여 비율 및 의도가 높은 것으로 나타났다. 더구나 Park 등(2001)의 연구에서는 대상자들의 연령이 40세 이상이었으나, 본 연구에서는 25세에서 62세 사이로 40세 이하의 대상자들이 포함되어 있음을 생각할 때 유지 단계와 행동 단계의 대상자가 37.1%를 차지한 것은 40세 이상을 대상으로 조사한 Park 등의 연구에서보다 유방조영술 검진율이 그 이상 차이가 나는 것을 의미한다. 이런 검진율에서의 차이는 자료수집시기의 차이에 의한 것으로 생각해 볼 수 있는데, Park 등(2001)의 연구는 유방암의 교육이나 홍보가 이루어지기 전인 1998년 말에서 1999년 초에 진행된 반면에 본 연구는 1999년부터 국내에서 유방암의 발생 증가에 대한 보고가 계속되면서 여성 암 중 유방암에 대한 관심이 증가되어 유방암 예방에 대한 교육과 홍보가 이루어지고 있는 시기에 진행되었기 때문으로 생각된다.

본 연구대상자 중 유방암 예방 및 조기검진 교육을 받은 경험자가 전체의 51.7%로 과반수 이상을 차지하였는데, 이는 1999년부터 국가에서 의료 급여 수급자와 저소득 건강보험가입자에게 실시하는 무료 암 검진 사업에 유방조영술 검진을 포함하였고, 근로자, 공무원, 기업체에서 실시하는 정기건강검진에 40세 이상인 자에게는 유방조영술의 검진이 포함되었으며 각 병원 및 보건소, 대중매체에서 유방암 예방 및 조기검진에 대한 교육홍보가 많이 이루어지고 있음을 반영하고 있는 결과이다. 이러한 결과를 비추어 볼 때 국가의 암 예방을 위한 노력과 유방암 예방에 대한 교육홍보 등은 여성들의 유방조영술 검진의 중요성이나 필요성에 대한 인식을 변화시키거나 유방조영술을 검진할 수 있는 기회의 노출을 증가시킨 것으로 생각한다. 그러나 본 연구에서 유방조영술 검진 행위와 관련하여 교육의 구체적인 내용 및 대상자들의 교육 기회의 노출 정도 등을 조사하지 않았기 때문에 이러한 결과 해석은 주의를 요하며, 앞으로 대중적인 유방암 교육 및 홍보가 유방조영술 검진 행위에 미치는 영향에 대한 연구가 실시되면 본 연구를 통해 밝혀진 관련 요인의 활용과 더불어 유방조영술 검진 행위를 증가시키기 위한 전략 개발에 활용될 수 있을 것으로 본다.

한편 본 연구에서 유방조영술 검진 행위 비율이 1999년에 수집된 결과에 비해 높게 나타났으나, 유방조영술 검진 행위가 계획 전 단계와 계획 단계의 대상자 비율이 62.9%를 차지하였는데, Rakowski 등(1992)이 조사한 결과에 따르면 행동 단계가 18.4%, 유지 단계가 42.5%로 매우 높았으며, 미국에서 50세 이상 여성의 유방조영술 검진경험은 인종에 따라 다르지만 80%선에 이르고 있어(Wismer et al., 1998) 한국 여성의 호발암에서 유방암이 차지하는 비율을 감안할 때 유방조영술 검진 행위를 증가시키기 위한 구체적인 전략의 개발이 시급함을 알 수 있다.

대상자들의 유방암 예방 및 조기발견 교육 유무에 따라 유방조영술 검진 행위 단계 분포에서 차이를 보여 교육을 받은 군에서 유지 단계와 행위 단계의 비율이 높아 교육과 유방조영술 검진 행위 단계와 관련이 깊은 것으로 확인되었다. Pearlman 등(1997)은 유방조영술 검진 결정에 정보제공이 중요하다고 하였다. 또한 대상자는 행위변화를 보이기 전에 인지적 행위적 변화를 갖는 단계가 있어 행위의 단계를 변화시키기 전에 이득적 측면과 장애적 측면에 대한 인지적 변화를 갖게 된다. 이를 고려해 볼 때 교육에서의 이들의 인지적 변화를 위해

이득적 측면과 장애적 측면에 대한 교육이 강조되어야 한다(Prochask & DiClemente, 1983). 그러나 인지적 변화를 유도한 교육을 실시한다고 해도 단순한 지식은 구체적인 수행을 이끌 수 없기 때문에 교육과 함께 수행을 증진시킬 수 있는 프로그램이 함께 포함되어야 한다(Jang et al., 2002; Lee, 2000). 또한 Jang 등(2002)은 유방조영술 경험과 유방자가검진 실천율과 관계가 있다고 보고하면서 유방암 예방을 위한 교육에 유방자가검진과 유방조영술에 대한 교육이 함께 이루어지는 것이 필요하다고 하였다.

연령에 따라 유방조영술 검진 행위 단계 분포가 유의한 차이를 보였는데, 51세 이상 군에서 유지 단계와 행동 단계의 비율이 높았고(65.4%), 41-50세 사이에서는 25.7%, 40세 이하에서는 36.4%를 보여 41-50세 사이의 대상자의 유지 단계와 행동 단계의 분포가 낮았는데, 현재 미국 암 학회에서 권장하는 유방암 선별검사 지침은 40세에서 유방조영술을 시작하여 40-50세 사이는 1-2년에 한번, 50세 이상에서는 매년 한 번하도록 권장하고 있으며, 국내에서는 서구 여성보다 유방암 발생 연령이 10년 이상 빠르기 때문에 35세에 기초 자료로서 검진을 하고, 49세까지는 1-2년에 한 번, 50세 이상은 매년 유방조영술 검진을 받도록 권유하고 있다(Kim, 1997). Lee 와 Lee(2001)의 연구에서도 41-45세 사이의 연령층에서 유방자가검진을 하는 비율이 가장 낮았다. 40세 이하에서 유지 단계와 행동 단계의 비율이 높은 것은 바람직하나, 41-50세에서 유지 단계와 행동 단계의 비율이 낮은 것은 우리나라에서는 서구와 달리 40세에 발생이 증가된다는 점을 고려할 때 이들 연령층을 대상으로 검진행위의 이행을 촉진시키는 교육에 더욱 관심을 가져야 할 것이다.

유방조영술 검진 행위 단계에 따른 건강신념 변수와 의사결정 균형 변수들에서의 차이를 볼 때 유지 단계의 대상자들의 민감성이 높았으며, 심각성은 각 단계별 유의한 차이가 없었고, 유지 단계의 대상자들에서 건강동기가 높게 나타나, 심각성보다는 민감성과 건강동기가 유방조영술 행위 단계와 관련성이 더 있었는데, 이는 유방암에 걸릴 정도에 대한 인식과 건강을 유지증진시키려는 의지가 유방조영술 검진 행위와 관련됨을 의미한다. 유방조영술에 대한 이익적 요소와 장애적 요소에서는 유지 단계와 행동 단계의 대상자에서 이익적 요소가 높았고, 장애적 요소는 낮게 나타났다. 또한 의사결정 균형에서도 유지 단계와 행동 단계의 대상자들이 계획 전 단계

와 계획 단계의 대상자들 보다 그 값이 크게 나타나 이익적 측면을 높이 생각하고 장애적 요인을 낮게 인식하고 있는 대상자들이 유지 단계에 속하는 것을 알 수 있었다.

유방조영술 검진 행위 단계에 대한 영향 요인을 찾아내기 위해 다중회귀분석을 한 결과 유방암 예방교육 유무와 유방암의 건강문제력, 그리고 유방조영술의 이익적 요소가 유방조영술 검진 행위 단계를 26% 설명하는 것으로 나타났다. 교육에 대해서는 앞서 언급하였으나, 본 연구에서 유방암 예방 교육 경험이 유방조영술 검진 행위를 15.7%로 가장 많이 설명하는 변수로 밝혀져 교육의 중요성에 대하여 다시 한번 입증하였다. 그리고 유방의 건강문제력이 있는 사람이 중요한 변수로 나왔으며, 민감성, 건강동기, 이익성, 장애성, 균형 요인은 유방조영술 검진 행위와 관련이 있는 것으로 분석되었지만 영향 요인에는 이익적 요소만이 유방조영술 검진 행위를 예측하는 변수로 나타났다. Park 등(2000)은 유방조영술 검진에 대한 이득적 요인과 장애적 요인 중 유방조영술에 대한 장애적 요인이 더 유용한 변수로 보고하였는데 본 연구에서는 이익적 요소가 유방조영술 검진 행위에 있어서 더 중요한 변수로 제시되었다. 이와 같이 유방암 예방 교육의 경험이 우선적으로 관여된 것으로 보아 유방조영술 검진으로 인한 이익적 요소가 대상자들에게 더 강조된 것으로 생각된다. 비록 본 연구에서는 장애적 요소가 영향 요인으로 확인되지는 않았지만 건강행위가 유익하게 느껴질수록, 장애가 적은 것으로 느껴질수록 행위 실천율이 높다는 선행연구결과(Choi et al., 2001; Lee & Lee, 2001)와 유지단계와 행동단계의 대상자들의 이익적 요소이 높고, 장애적 요소가 낮음을 고려할 때 유방조영술 검진 행위의 증진을 위해서는 이익적 요소를 높여 주면서, 장애적 요소의 제거를 함께 생각해야 하며, 동시에 어느 요소를 강조하는 것이 행위 증진에 더 효율적인가 하는 것 또한 탐구되어야 할 과제이다.

VI. 결론 및 제언

본 연구는 범이론적 모델에 기초하여 유방조영술 검진 행위 단계의 분포를 확인하고, 의사결정 균형 변수와 건강신념 변수를 중심으로 유방조영술 검진 행위에 영향을 미치는 변수를 확인하고자 실시된 서술적 조사연구이다. 본 연구의 대상자는 W시에 거주하는 여성 143명을 대

상으로 Champion(1993)이 개발한 건강신념 변수 측정 도구와 Rakowski 등(1992)이 개발한 유방조영술 의사 결정 측정과 검진 행위단계 도구를 Park 등(2000)이 번역한 것을 이용하여 자료수집하였으며, 수집된 자료는 부호화 한 후 SPSS WIN 11.0을 이용하여 빈도, 백분율, χ^2 -test, one way ANOVA, Stepwise multiple regression 을 사용하여 분석하였다. 본 연구결과를 다음과 같다.

1. 대상자의 유방조영술 검진 행위 단계는 계획 전 단계 25명(17.4%), 계획 단계 65명(45.5%), 행동단계 35명(24.5%), 유지단계 18명 (12.6명)의 분포를 보였다.
2. 유방암 예방 및 조기발견 교육 경험 유무($\chi^2=23.58$, $p=.000$)와 연령($\chi^2=23.65$, $p=.001$)과 유방조영술 검진 행위 단계 간에 유의한 분포 차이를 보였다. 교육 경험이 있는 대상자들에서 행동 단계와 유지 단계의 분포가 높았으며(52.7%), 교육 경험이 없는 대상자들에서 계획 전 단계와 계획 단계(79.7%)의 분포 비율이 높았다. 대상자의 나이에서 40세 이하와 41-50세 여성들은 계획 전 단계와 계획 단계의 비율(63.6%, 74.3%)이 높았으며, 51세 이상 여성들은 행동 단계와 유지 단계(65.4%)의 비율이 높았다.
3. 유방조영술 검진 행위 단계 간에 유방조영술의 이익적 요소와 의사결정 균형 (이익-장애)에서 유의한 차이를 보였으며($F=8.84$, $p=.000$; $F=7.20$, $p=.000$), LSD 사후 검정에서 민감성과 건강 동기, 장애적 요소가 계획 전 단계나 계획 단계와 유지 단계 간에 유의한 차이를 보였다($p<.05$).
4. 유방조영술 검진 행위단계에 영향을 미치는 주요 변수는 교육 경험으로 β 값이 .33이며, 15.7%를 설명하였으며($F=24.63$, $p=.000$), 그 다음은 유방의 건강문제력($\beta=.219$), 세 번째는 유방조영술의 이익적 요소($\beta=.205$)였으며 이 들 세 변수는 유방조영술 검진 행위를 총 26% 설명하였다.

이상과 같이 본 연구에서 의사결정 변수와 건강신념 변수를 중심으로 유방조영술 검진 행위 예측 변수를 확인한 결과 이익적 요소만이 중요한 변수로 확인되었다. 이외에 유방암 예방교육이 제일 중요한 변수로 나타나 유방조영술 검진 행위 증진을 위한 교육전략이 행위 증진 전략이 되며, 교육을 통하여 유방조영술 검진으로 인

한 이익적 요소를 강조하므로써 검진 행위 실천으로 연결되는 교육 효과를 나타낼 수 있을 것으로 생각한다. 또한 추후로 유방조영술 검진 행위에 대한 재조사와 함께 대중적인 유방암 교육 및 홍보가 유방조영술 검진 행위에 미치는 영향에 대한 연구가 실시되어 행위 증진에 활용될 수 있도록 하며, 유방암 예방 검진으로 함께 추천되는 유방자가검진 실천과 유방조영술 검진 실천 간의 관계에 대한 조사와 관련 요인을 함께 연구하여 유방암 예방 교육에 함께 활용되어야 할 것이다.

References

- Baek, M., & Choi, S. H. (1999). A study of the factors influencing the compliance of breast self examination. *J. of Chonnam Nursing Science*, 4(1), 89-106.
- Champion, V. L. (1993). Instrument refinement for breast cancer screening behaviors. *Nur Res*, 42(3), 193-143.
- Choi, J. S., Park J. Y., & Han, C. H. (2001). The related factors of breast self examination and mammography screening in women at Health Centers. *J. of Kor Soc for Health Education and Promotion*, 18(1), 61-76.
- Choi, K. O., & Suh, Y. O. (1998). The effects of education on breast self-examination practices. *J. of Korean Academy of Nursing*, 28(3), 718-728.
- Choi, Y. H. (1997). A study of variables related to breast self-examination practice in adult women. *J. of Korean Community Nursing*, 8(1), 89-100.
- 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 of Kor Community Nursing*, 13(4), 719-731.
- Kim, I. C., & Moon H. R. (1996). Early detection of breast cancer in Korean women. *J of Korean Doctors Association*, 39(8),

- 937-942.
- Kim, I. C. (1992). Early detection of breast cancer. *J of Korean Doctors Association*, 35(4), 497-483.
- Kim, Y. S. (1997). Early detection of breast cancer. *Keimyung Med. J.*, 10(1), 105-108.
- Korean Ministry of Health and Welfare (2000). *The annual report of statistics*.
- Korean National Cancer Center(2001). *The annual report of incidence of cancer*.
- Lee, K. H., & Park, T. J. (2003). The evaluation and future plan of free mamography screening national project on the division of Pusan of Korean Association of Health Promotion. *1st Conference of Korean Association of Health Promotion*, 75-107.
- Lee, Y. W., & Lee, E. H. (2001). Predicting factors of breast self examination among middle aged women. *J of Adult Nursing Academy*, 13(4), 551-559.
- Lee, Y. W. (2000). A study for the health education of breast self examination. *J of Adult Nursing Academy*, 12(4), 717-726.
- Park, Y. J., Chang, S. O., & Kang, H. C. (2000). Decisional balance corresponding to the stage of adoption for mammography in middle aged women. *J of Women Nursing Academy*, 6(2), 191-202.
- Park, Y. J., Chang, S. O., & Kang, H. C. (2001). Assessing decisional balance toward for mammography screening in Korean women. *J of Korean Academy of Nursing*, 31(7), 1174-1180.
- Pearlman, D. N., Rakowski, W., Clark, M. A., Ehrlich, B., Rimer, B. K., Goldstein, M. G., Woolverton, H., & Dube, C. E. (1997). Why do women's attitudes toward mammography change over time? Implications for physician-patient communication. *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention*, 6(6), 451-457.
- Prochaska, J. O., & DiClemente, C. C. (1983). Stage of processes of self change of smoking: Toward an integrative model. *J of Consulting and Clinical Psychology*, 51, 390-395.
- Rakowski, W., Dube, C., Marcus, B. H., Prochaska, J. O., Velicer, W. F. & Abrams, D. B. (1992). Assessing elements of women's decisions about mammography. *Health Psychology*, 11, 111-118.
- Rosenstock, I. M., Strecher, V. J. & Becker, M. H. (1988). Social learning theory and the health belief model. *Health Edu. Q.*, 15(2), 175-183.
- Shin A., Yoon, H. C., Park, S. K., Shin, H. R., Chang, S. H., Lee, K. S., Lee, D. H., Kang D. H. & Yoo, K. Y. (2001). Breast and uterine cervical screening rate in KMCC. *The preliminary report of 2000 Korean Ministry of Health and Welfare Project II-D-3*.
- Suh, Y. O. (2003). The Differences of women's knowledge, attitudes and practice education after education for breast self-examination. *J. of Adult Nursing Academy*, 15(1), 5-13.
- Suh, S. R., & Chung, B. Y. (2000). The Facilitating Factors of Breast Self-Examination Performance. *KyungPook Nursing Science*, 4(1), 27-41.
- Suh, C. O., & Shin, H. S. (2000). The national survey of breast carcinoma treatment in Korea and the evaluation of cost-effectiveness of radiotherapy. *Korean National Cancer Control Program, Ministry of Health and Welfare, ROK*.
- Yoo, K. Y., Noh, D. Y., & Lee, E. S. (2002). National Guidelines for Breast Cancer Screening, *Journal of Korean Medical Association*, 45(8), 992-1004.
- Wisner, B. A., Moskowitz, J. M., Chen, A. M., Kang, S. K., Novotny, T. N., Min, K., Lew, R. L., & Tager, I. B. (1998). Mammography

and clinical breast examination among Korean American women in two California counties. *Preventive Medicine*, 27, 144-151.

- Abstract -

Factors Related to the Stage of Mammography Screening in Married Korean Women

*Hur, Hea-Kung**Park, So-Mi**Kim, Gi-Yon****

Purpose: The purpose of this study was to examine factors related to different stages of mammography screening based on the transtheoretical model (TTM) and health belief model (HBM). **Method:** 143 women were recruited from community centers in W city. The mean age was 44.08 (SD=7.78) and 74 (51.7%) had experienced education on preventative behavior related to breast cancer. The Decisional Balance Scale (Pros and Cons of mammography) and Stages of Adoption of Mammography Scale by Rakowski et al. (1992) and the revised

Health Belief Model Scale (Perceived Seriousness, Perceived Susceptibility and Health Motivation) by Champion (1993) were used.

Result: According to the stage of adoption of mammography, 17.4% of the women were in pre-contemplation, 45.5% in contemplation, 24.5% in action, and 12.6% in maintenance. The mean differences for pros, and the decisional balances between the stages of mammography adoption were significant ($F=8.84, p=.000$; $F=7.20, p=.000$). Education related to prevention of breast cancer was the most important variable. Prevention education, history of breast disease and pros of mammography explained the stages of mammography adoption ($R^2=26\%$). **Conclusion:** Findings support TTM as a useful tool for improving mammography adherence. Behavioral interventions that target decisional balance and health belief can effectively promote adherence to mammography.

Key words : Mammography, Health belief, Decisional balances

* Associate professor, Department of Nursing, Wonju College of Medicine, Yonsei University
** Assistant professor, Department of Nursing, Wonju College of Medicine, Yonsei University
*** Full time Instructor, Department of Nursing, Wonju College of Medicine, Yonsei University(Correspondence author)