

외래내원 여성의 적극적 유방암 조기검진행위 영향 요인

이창현¹ · 김현주² · 김영임³

제주대학교 의과대학 외과학교실 부교수¹, 가정의학교실 조교수², 한국방송통신대학교 자연과학대학 간호학과 교수³

Factors Affecting Active Early Detection Behaviors of Breast Cancer in Outpatients

Lee, Chang Hyun¹ · Kim, Hyun Ju² · Kim, Young Im³

¹Associate Professor, Department of Surgery, ²Assistant Professor, Department of Family Medicine, School of Medicine, JeJu National University, ³Professor, Department of Nursing, Korea National Open University

Purpose: This study was done to evaluate factors affecting active early detection behaviors of breast cancer and performance rate of breast self examination (BSE), physical examination and mammography. **Methods:** The participants were 264 women from an outpatient breast clinic of a university hospital and materials were collected from March 2007 to February 2008 using a structured questionnaire. The data were analyzed using χ^2 test, logistic analysis. **Results:** The rate for BSE was 58.3%, for physical examination, 55.3% and for mammography experience, 63.4%. Women with all of these active early detection behaviors accounted for 31.8% of the participants. Various factors such as age, income, marital status, and menopause showed increased significant performance rate. The explanation power of logistic model was 48.5%, and was significant for age, income and health belief. Factors related to high performance rate were being over 40 years of age, high income and high health belief score. **Conclusion:** Active early detection behaviors were not high in spite of marked increases in breast cancer incidence. Encouragement for women practicing early detection behavior is important, but there is also a need to develop interest and support for the low performance group. More sustained education and public relations are needed to further improve active early detection behavior.

Key Words: Breast self examination (BSE), Physical examination, Mammography

서론

1. 연구의 필요성

우리나라 국민의 사망 중 암으로 인한 사망률은 지속적으로 1위를 차지하고 있으며, 1999년 101,032건이던 사망자는 2005년에 142,610건으로 매년 2.55%의 증가율을 보여 하루 평균 185명이 암으로 사망하고 있다(National Cancer Information Center, 2009). 그런데 전체 암사망자

중 여성의 암으로 인한 사망은 37%를 차지하며, 유방암으로 인한 사망은 여성 암으로 인한 사망률 중 5위를 차지할 정도로 비중이 크다. 이러한 유방암은 1970년대에는 전체 여성 암 중 4위에 있었으나 2002년에는 위암을 제치고, 여성암 중 1위를 나타냈다(Ministry of Health and Welfare, Korea Institute for Health and Social Welfares, 2002). 최근 갑상샘암이 가파르게 증가하여 2006년 이후 2위로 내려갔지만 연간 여성유방암 발생수가 1996년에 3,801명에서 2006년에는 11,275명으로 10년 사이에 3배가 증가하였으

주요어: 유방암 자가검진, 의사검진, 유방촬영술

Address reprint requests to: Kim, Young Im, Department of Nursing, Korea National Open University, 169 Dongsung-dong, Jongno-gu, Seoul 110-791, Korea. Tel: 82-64-741-8800, Fax: 82-64-741-8801, E-mail: young@knou.ac.kr

투고일: 2010년 3월 4일 / 1차심사완료일: 2010년 4월 20일, 2차심사완료일: 2010년 5월 11일 / 게재확정일: 2010년 5월 14일

며, 한 해 유방암 환자수는 10,000명을 넘어서고 있다. 이를 여성인구 10만명당 유방암 환자수로 보면 1996년에 16.7명에서 2000년 20.3명, 2006년 46.8명으로 지속적으로 증가하고 있고 향후에도 지속될 것으로 예측되어(The Korean Breast Cancer Society, 2008) 유방암은 우리나라에서 관심 가져야 할 우선순위 높은 암임을 잘 나타내고 있다.

빠르게 증가하는 유방암은 다행히도 조기발견과 신속한 치료를 통해 사망률을 크게 낮출 수 있는 암이다. 유방암으로 인한 생존율은 최초의 종양크기와 조기발견으로 인해 사망률을 19%까지 감소할 수 있다고 보고되고 있고(Huguley & Brown, 1981), 유방암 수술환자의 5년 생존율은 0기는 99%, 2기는 89%, 3기는 59%, 4기는 28%로(The Korean Breast Cancer Society, 2008) 병기가 오래될수록 생존율이 떨어져 조기발견의 중요성을 잘 나타내고 있다.

미국의 암협회와 우리나라 암센타에서는 유방암의 조기발견을 위해 유방자가검진, 유방촬영술, 의사의 유방검진을 모두 실시할 것을 권하고 있다. 국립암센타와 한국유방암학회에서는 여성의 유방암예방을 위한 조기검진으로 30세 이후에는 매월 유방자가검진을 하고, 35세 이상 여성은 2년 간격으로 의사검진을 받고, 40세 이상은 1~2년 간격으로 유방촬영술과 유방임상진찰을 이행할 것을 권고하고 있으며(National Cancer Information Center, 2005), 미국에서는 40세 이상 여성의 경우 매년 유방촬영술 이행을 권장하고 있다(Smith et al., 2003).

세 가지 주요 유방암조기검진행위에 관하여 어느 방법이 더 효과적인지에 대해 유방촬영술이 90~95%의 정확성을 보이고 있어 초기에 진단할 수 있는 가장 이상적인 방법이라고(National Cancer Information Center, 2005)라고 하나, Kwon 등(1991)의 연구에서는 유방자가검진을 하는 경우에 유방촬영술을 더 많이 받는 것으로 보고하였다. 한편 한국유방암학회에서는 0기와 1기에 해당하는 조기유방암 환자의 비율이 1996년에 23.8%에서 2006년에는 47.1%로 증가하였는데, 주된 요인은 의사검진의 활성화로 추정하며, 실제 아무 증상없이 의사검진에서 유방암을 발견한 환자수가 전체 24.4%였고, 이는 자각증상이 아닌 의사검진을 통한 발견일 것으로 보고하고 있어(The Korean Breast Cancer Society, 2008) 유방암 예방을 위한 세 가지 조기검진행위가 상호 영향을 미치고 있음을 보이고 있다.

그간 유방암의 조기검진행위와 관련된 국내외 연구로는 건강신념모형을 적용하여 유방촬영술 채택을 증가시키기 위한 중재연구가 있고(Ham, 2004; Hyman, Baker, Ephraim,

Moadel, & Philip, 1994; Janz, David, Kay & Suzanne, 1997; Kim & Lee, 2007), 유방자가검진에 관련된 태도나 신념을 측정하거나 관련요인을 찾아내기 위한 연구들이 수행된 바 있다(Kim, 2003; Kim, Lee, Jung & Kim, 2006; Kim, Lee, Yang, & Jung, 2004). 또한 저소득층 여성을 대상으로 한 유방촬영술 순응도 연구(In, 2005)나 산업간호사를 대상으로 유방암 조기검진행위에 영향 미치는 요인을 분석한 연구(Lee, Kim, Jung, & Kim, 2005) 등과 외래내원 여성을 대상으로 규칙적으로 유방촬영술 이행에 영향 미치는 요인을 찾는 연구(Kim & Lee, 2007) 등 다양한 대상으로 연구가 수행되었다.

이상의 연구결과를 살펴보면 유방자가검진, 의사검진, 유방촬영술의 세 가지 조기검진행위에 대해 각각 또는 상호연관성을 가지고 유방암조기검진행위와 관련된 요인을 밝히고 이를 통해 예방행위를 높일 수 있는 방안을 찾으려 하고 있다. 그러나 이제까지 유방암조기검진행위로써 의사검진에 대한 관심은 낮았으며, 이들 세 가지 조기검진행위의 적극적 이행에 대한 심층 분석은 실시되지 않았다.

이에 본 연구는 유방에 관한 의사검진이 이루어지고 있는 일 대학병원의 유방클리닉에 내원한 여성을 대상으로 유방자가검진, 유방촬영술 및 의사검진의 유방암조기검진행위 양상을 분석하고자 한다. 한편 Kim 등(2004)은 일 대학병원 유방클리닉 내원여성을 대상으로 유방암조기검진행위에 관한 연구를 실시한 바 있어 시점을 달리하여 유방암조기검진행위의 경향성을 파악할 수 있도록 동일지역의 유방클리닉 내원여성을 대상으로 하였다. 이들의 인구사회적 특성, 건강행위특성, 여성건강관련특성 및 자기효능과 건강신념을 포함한 심리적 특성 등 여러 관련요인들이 적극적 유방암 조기검진행위 이행여부에 미치는 영향을 파악하여 유방암조기검진행위 실천율을 제고하는 방안을 도출하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구는 유방클리닉 외래내원 여성에 대한 적극적 유방암조기검진행위정도를 파악하고, 이에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위해 실시되었다. 이를 위한 구체적 목적은 다음과 같다.

- 유방암 조기검진행위 이행정도를 파악한다.
- 연구대상자의 제 특성이 유방암 조기검진행위에 미치는 영향을 파악한다.
- 적극적 유방암 조기검진행위 영향요인을 파악한다.

연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 유방클리닉을 방문한 여성의 적극적 유방암조기검진행위정도를 파악하고, 이에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상 및 자료수집

본 연구는 1년간 제주도의 일 대학병원 유방클리닉 외래에 내원한 초진여성을 모집단으로 하였고, 조사기간은 2007년 3월부터 2008년 2월까지 12개월간 이었다. 조사는 일주일에 2회씩 실시되는 유방클리닉에 내원한 여성 중 초진환자를 대상으로 하였다. 총 대상자수는 373명이었고, 이중 317명에 대한 조사가 이루어졌으며, 이중 자료기입이 충실한 264 건에 대해 분석하여 조사실시율은 70.8%였다. 조사방법은 외래진료전 대기실에서 외래간호사가 조사목적을 설명하고, 조사에 동의를 구한 후 구조화된 조사표를 사용하여 자기기입식으로 응답하도록 하였다.

3. 조사도구

본 연구의 조사도구는 선행연구에서 유방암 발생률을 증가시키는 주요 요인으로 밝혀진 인구학적 특성, 건강행위, 여성건강관련 특성, 심리적 특성으로 구성되어 있다.

- 인구학적 특성, 건강특성은 Kim과 Lee (2007)가 한국 보건사회연구원에서 2002년에 실시한 2001 국민건강영양조사의 조사표를 기초로 작성한 내용을 참고로 하였다. 여기에서 문항선정의 근거는 선행연구고찰에서 유방암발생과 관계성이 있다고 논의되고 있는 항목을 포함하였는데, 인구학적 특성에서는 연령, 교육수준, 월가구수입, 결혼상태의 4개 문항이 포함되었으며, 건강행위는 인지된 건강상태, 인지된 체중상태, 운동, 흡연, 음주외에 유방암발생에 영향을 미치는 요인으로 관심받고 있는 식습관(음식의 간)과 스트레스정도 등 7개 문항이 포함되어 있다.
- 여성건강관련 특성은 Kim과 Lee (2007)가 사용한 설문문을 중심으로 하여 한국유방건강재단의 관련요인과 예방내용(Korea Breast Cancer Foundation, 2009)과 한국유방암학회의 유방암위험인자에 중요하게 포함

되어 있는 내용을 확인하여 출산경험, 수유경험, 조경연령, 폐경유무, 유방질환경험 여부, 가족 중 유방암 병력 변수의 6개 문항이 포함되었다.

- 심리적 특성은 유방자가검진에 대한 자기효능과 유방촬영술에 대한 건강신념모형을 적용하였다. 유방자가검진에 대한 자기효능은 Kim (2003)이 사용한 8문항 5점 척도로 측정하였다. 최저 1점에서 최고 5점으로 점수가 높을수록 자기효능 정도가 높은 것을 의미한다. 본 도구의 신뢰도는 Kim (2003)의 연구에서 Cronbach's $\alpha = .81$ 이었고 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha = .82$ 였다. 유방촬영술에 관한 건강신념은 Kim과 Lee (2007)가 사용한 20문항으로 측정하였다. 건강신념은 지각된 민감성 3문항, 지각된 심각성 3문항, 지각된 유익성 3문항, 지각된 장애성 4문항, 자기효능감 4문항, 건강관심도 3문항 등 총 20문항 5점 척도로 구성되었다. 각 문항 점수의 총점으로 계산하며 점수가 높을수록 건강신념 정도가 높은 것을 의미한다. 본 도구의 신뢰도는 Kim과 Lee (2007)의 연구에서 Cronbach's $\alpha = .80$ 이었고 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha = .82$ 였다. 종속변수인 유방암조기검진행위는 유방자가검진, 의사검진, 유방촬영술이며, 적극적 유방암 조기검진행위는 이들 세 가지 조기검진행위를 모두 이행한 경우를 의미한다.

4. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 17.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 연구대상자의 특성에 따른 유방암 조기검진행위 여부차이는 χ^2 test와 t-test로 분석하였다. 기대도수가 5 이하인 경우는 Fisher's exact test를 시행하였다. 유방암 조기검진행위 관련요인 분석은 χ^2 test에서 유의하게 도출된 변수와 심리적특성 변수를 독립변수로 하고, 유방암 조기검진행위를 종속변수로 하여 binary logistic regression을 실시하였다.

연구 결과

1. 연구대상자의 유방암조기검진행위 이행정도

대상자의 유방암 조기검진 행위 중 의사검진경험은 54.9%, 유방자가검진경험이 58.3%였으며, 유방촬영술 경험은 62.9%의 순으로 나타났다. 복합 검진행위에서 유방자가검진과 의사검

진이행이 36%, 유방자가검진과 유방촬영술 이행이 36.7%, 의사검진과 유방촬영술 이행이 49.6% 순이었고, 이들 세 가지를 모두 이행한 적극적 이행자는 31.8%였다(Table 1)

Table 1. Early Screening for Breast Cancer of the Subjects

Variables	N	Never done	Done
		n (%)	n (%)
BSE	264	110 (41.7)	154 (58.3)
PE	264	119 (45.1)	145 (54.9)
ME	264	98 (37.1)	166 (62.9)
BSE and PE	264	60 (22.7)	95 (36.0)
BSE and ME	264	41 (15.5)	97 (36.7)
PE and ME	264	82 (31.1)	131 (49.6)
BSE and PE and ME	263	38 (14.4)	84 (31.8)

BSE=breast self examination; PE=physical examination;
ME=mammography experience.

한편, 단일 조기검진행위로 가장 높은 비율을 나타낸 유방촬영술에 대해 다른 조기검진행위와의 차이를 살펴본 결과 의사검진과 유의한 차이를 나타냈는데, 의사검진을 한 경우 91%가 유방촬영술을 이행하였고, 의사검진 없이 유방촬영술을 이행한 경우가 29.9%였다(Table 2).

Table 2. Mammography Experience of the Subjects by Breast Self Examination and Physical Examination

Variables		Never done	Done	χ^2 (p)
		n (%)	n (%)	
BSE	Never done	41 (37.3)	69 (62.7)	0.06 (.90)
	Done	54 (35.8)	97 (64.2)	
PE	Never done	82 (70.1)	35 (29.9)	103.95 (.00)
	Done	13 (9.0)	131 (91.0)	

BSE=breast self examination; PE=physical examination.

2. 연구대상자의 제 특성에 따른 유방암 조기검진행위의 차이

1) 인구학적 특성에 따른 유방암조기검진행위의 차이

인구학적 특성 중 대상자의 유방암 조기검진행위 이행 여부에 차이를 보인 변수는 연령과 결혼상태로 나타났다. 즉, 20대, 30대 여성은 의사검진, 유방촬영술을 이행하지 않는 경우가 의사검진 80.0%, 55.8%, 유방촬영술 70.0%, 51.3%의 순으로 더 많았고 반면 40대, 50대 여성의 경우는 의사검진, 유방촬영술을 이행하는 경우가 의사검진 60.0%, 80.0%, 유방촬영술 74.7%, 84.3%의 순으로 더 많았다. 또

한 30대, 40대, 50대 여성은 의사검진, 유방촬영술시행, 그리고 세 가지 조기검진행위를 모두 포함하는 적극적 유방암조기검진행위를 이행한 경우가 53.3%, 85.3%, 82.7%로 더 많았다. 결혼상태 별로는 기혼여성은 의사검진, 유방촬영술, 적극적 유방암조기검진행위 이행 정도가 각각 58.4%, 67.0%, 72.7%의 순으로 미혼 여성보다 높았다. 적극적 검진행위 여부는 월가구 수입에 따라 차이를 보였는데 월가구수입이 100만원에서 300만원 미만인 여성은 64.4%가, 300만원 이상인 여성은 90.9%가 적극적 검진행위를 이행하였다(Table 3).

2) 건강행위특성에 따른 유방암 조기검진행위의 차이

대상자의 건강행위특성에 따른 유방암 조기검진행위 여부의 차이에서 스스로 인지한 건강상태가 좋지 않다고 한 경우에 유방촬영술 이행률이 85.7%로 유의하게 높았다. 흡연여부는 흡연하지 않는 경우 유방자가검진 이행률이 59.9%로 유의하게 높았고, 음식의 간을 싱겁게 먹는 경우 의사검진 이행률이 유의하게 높았다(72.2%). 그러나 건강행위특성은 적극적 유방암조기검진에 대해 유의한 차이를 보이지 않았다(Table 4).

3) 여성건강특성에 따른 유방암 조기검진행위의 차이

대상자의 여성건강특성에 따른 유방암 조기검진행위의 차이에서 유방암 자가검진과 유의한 차이를 나타낸 변수는 없었다. 출산경험, 초경연령, 폐경유무는 의사검진, 유방촬영술, 적극적 조기검진행위에서 유의한 차이를 보였는데, 출산경험이 있는 경우 각각 59.6%, 67.9%, 73.6%의 이행률을 나타냈고, 초경연령이 17세 이상인 경우는 72.1%, 82.9%, 90.0%의 이행률을 보였다. 그리고 폐경유무에서는 폐경이 된 경우 각각 78.7%, 84.0%, 87.8%의 순으로 이행률이 높았다. 그리고 유방질환경험이 있는 경우 유방촬영술 이행률이 100%로 유의하게 높았다. 그러나 유방암 가족력 여부에 따라서는 유방암 조기검진행위에 유의한 차이를 보이지 않았다(Table 5).

4) 심리적 특성에 따른 적극적 유방암조기검진행위의 차이

적극적 유방암 조기 검진 행위를 하는 여성은 그렇지 않은 여성에 비해 자기효능 정도는 차이가 없었다($t=-0.15$, $p=.88$). 적극적 유방암 조기 검진 행위를 하는 여성은 그렇지 않은 여성에 비해 건강신념 정도가 높았다($t=-2.53$, $p=.01$) (Table 6).

Table 3. Early Screening for Breast Cancer by Demographic Characteristics

Variables	Breast self examination			Physical examination			Mammography experience			Self examination + physical examination + mammography		
	Never done n (%)	Done n (%)	χ^2 (p)	Never done n (%)	Done n (%)	χ^2 (p)	Never done n (%)	Done n (%)	χ^2 (p)	Never done n (%)	Done n (%)	χ^2 (p)
Age (year)												
19~30	16 (53.3)	14 (46.7)	2.46 (.46)	24 (80.0)	6 (20.0)	36.10 (.00)	21 (70.0)	9 (30.0)	38.01 (.00)	11 (78.6)	3 (21.4)	28.01 (.00)
31~40	32 (41.6)	45 (58.4)		43 (55.8)	34 (44.2)		39 (51.3)	37 (48.7)		14 (46.7)	16 (53.3)	
41~50	28 (36.4)	49 (63.6)		30 (40.0)	45 (60.0)		19 (25.3)	56 (74.7)		5 (14.7)	29 (85.3)	
≥51	29 (41.4)	41 (58.6)		14 (20.0)	56 (80.0)		11 (15.7)	59 (84.3)		5 (12.8)	34 (87.2)	
Education												
MS	16 (51.6)	15 (48.4)	1.61 (.45)	10 (33.3)	20 (66.7)	2.02 (.37)	6 (20.0)	24 (80.0)	4.99 (.08)	3 (23.1)	10 (76.9)	1.64 (.44)
HS	51 (40.2)	76 (59.8)		60 (47.6)	66 (52.4)		52 (41.6)	73 (58.4)		22 (36.1)	39 (63.9)	
≥College	40 (39.2)	62 (60.8)		45 (44.1)	57 (55.9)		36 (35.3)	66 (64.7)		12 (26.1)	34 (73.9)	
Monthly income (10,000 won)												
<100	12 (44.4)	15 (55.6)	2.48 (.29)	17 (63.0)	10 (37.0)	5.60 (.06)	13 (48.1)	14 (51.9)	3.02 (.22)	6 (54.5)	5 (45.5)	11.14 (.00)
100~300	64 (44.8)	79 (55.2)		64 (45.1)	78 (54.9)		52 (36.9)	89 (63.1)		26 (35.6)	47 (64.4)	
≥300	30 (34.5)	57 (65.5)		32 (37.2)	54 (62.8)		26 (30.2)	60 (69.8)		3 (9.1)	30 (90.9)	
Marital status												
Single	11 (44.0)	14 (56.0)	0.10 (.76)	17 (68.0)	8 (32.0)	6.40 (.01)	15 (60.0)	10 (40.0)	7.14 (.00)	5 (62.5)	3 (37.5)	4.44 (.04)
Married	95 (40.8)	138 (59.2)		96 (41.6)	135 (58.4)		76 (33.0)	154 (67.0)		30 (27.3)	80 (72.7)	

MS=middle school; HS=high school.

Table 4. Early Screening for Breast Cancers by Health Behaviors

Variables	Breast self examination			Physical examination			Mammography experience			Self examination + physical examination + mammography		
	Never done n (%)	Done n (%)	χ^2 (p)	Never done n (%)	Done n (%)	χ^2 (p)	Never done n (%)	Done n (%)	χ^2 (p)	Never done n (%)	Done n (%)	χ^2 (p)
Perceived health status												
Bad health	8 (36.4)	14 (63.6)	2.45 (.29)	9 (42.9)	12 (57.1)	1.56 (.46)	3 (14.3)	18 (85.7)	6.74 (.03)	1 (11.1)	8 (88.9)	1.85 (.40)
General	49 (47.6)	54 (52.4)		41 (40.2)	61 (59.8)		34 (33.3)	68 (66.7)		15 (31.9)	32 (68.1)	
Good health	53 (38.1)	86 (61.9)		67 (48.2)	72 (51.8)		58 (42.0)	80 (58.0)		22 (33.3)	44 (66.7)	
Perceived weight												
Underweight	2 (40.0)	3 (60.0)	0.38 (.83)	1 (20.0)	4 (80.0)	1.46 (.48)	1 (20.0)	4 (80.0)	1.11 (.57)	1 (25.0)	3 (75.0)	0.25 (.88)
Normal	44 (40.4)	65 (59.6)		49 (45.4)	59 (54.6)		44 (41.1)	63 (58.9)		15 (33.3)	30 (66.7)	
Overweight	38 (44.7)	47 (55.3)		40 (47.6)	44 (52.4)		31 (36.9)	53 (63.1)		16 (36.4)	28 (63.6)	
Exercise												
No	39 (48.1)	42 (51.9)	2.02 (.15)	40 (49.4)	41 (50.6)	1.06 (.30)	32 (40.0)	48 (60.0)	0.65 (.42)	15 (40.5)	22 (59.2)	2.19 (.14)
Yes	71 (38.8)	112 (61.2)		77 (42.5)	104 (57.5)		63 (34.8)	118 (65.2)		23 (27.1)	62 (72.9)	
Smoking												
No	101 (40.1)	151 (59.9)	5.75 (.02)	111 (44.4)	139 (55.6)	0.15 (.70)	92 (36.9)	157 (63.1)	0.71 (.40)	36 (30.5)	82 (69.5)	0.69 (.41)
Yes	9 (75.0)	3 (25.0)		6 (50.0)	6 (50.0)		3 (25.0)	9 (75.0)		2 (50.0)	2 (50.0)	
Drinking												
No	63 (40.9)	91 (59.1)	0.09 (.77)	64 (42.1)	88 (57.9)	0.95 (.33)	50 (33.1)	101 (66.9)	1.67 (.20)	19 (27.5)	50 (72.5)	0.97 (.33)
Yes	47 (42.7)	63 (57.3)		53 (48.2)	57 (51.8)		45 (40.9)	65 (59.1)		19 (35.8)	34 (64.2)	
Salty taste												
No	24 (44.4)	30 (55.6)	0.22 (.64)	15 (27.8)	39 (72.2)	7.84 (.01)	15 (27.8)	39 (72.2)	2.19 (.14)	5 (20.8)	19 (79.2)	1.48 (.22)
Yes	86 (41.0)	124 (59.0)		102 (49.0)	106 (51.0)		80 (38.6)	127 (61.4)		33 (33.7)	65 (66.3)	
Stress												
No	4 (57.1)	3 (42.9)	0.66 (.42)	4 (57.1)	3 (42.9)	0.38 (.54)	3 (42.9)	4 (57.1)	0.05 (.82)	2 (50.0)	2 (50.0)	0.45 (.50)
Yes	80 (41.7)	112 (58.3)		86 (45.3)	104 (54.7)		73 (38.6)	116 (61.4)		30 (33.7)	59 (66.3)	

Table 5. Early Screening for Breast Cancer by Women's Health Characteristics

Variables	Breast self examination			Physical examination			Mammography experience			Self examination + physical examination + mammography		
	Never done n (%)	Done n (%)	$\chi^2 (p)$	Never done n (%)	Done n (%)	$\chi^2 (p)$	Never done n (%)	Done n (%)	$\chi^2 (p)$	Never done n (%)	Done n (%)	$\chi^2 (p)$
Experience of delivery	No 16 (43.2) 94 (41.4)	21 (56.8) 133 (58.6)	0.04 (.83)	26 (70.3) 91 (40.4)	11 (29.7) 134 (59.6)	11.44 (.00)	23 (62.2) 72 (32.1)	14 (37.8) 152 (67.9)	12.36 (.00)	10 (62.5) 28 (26.4)	6 (37.5) 78 (73.6)	8.44 (.00)
Experience of breast-feeding	No 23 (46.9) 72 (40.2)	26 (53.1) 107 (59.8)	0.71 (.40)	26 (53.1) 66 (37.3)	23 (46.9) 111 (62.7)	3.96 (.05)	20 (40.8) 52 (29.5)	29 (59.2) 124 (70.5)	2.24 (.14)	7 (41.2) 21 (23.6)	10 (58.8) 68 (76.4)	2.27 (.13)
Menarche age (year)	≤ 13 14~16 ≥ 17	22 (47.8) 69 (39.7) 18 (43.9)	44 (52.2) 105 (60.3) 23 (56.1)	31 (67.4) 75 (43.6) 9 (22.0)	15 (32.6) 97 (56.4) 32 (78.0)	18.26 (.00)	25 (54.3) 61 (35.7) 7 (17.1)	21 (45.7) 110 (64.3) 34 (82.9)	13.10 (.00)	11 (61.1) 24 (29.3) 2 (10.0)	7 (38.9) 58 (70.7) 18 (90.0)	11.90 (.00)
Menopause	Yes No	30 (39.5) 80 (42.6)	46 (60.5) 108 (57.4)	16 (21.3) 101 (54.0)	59 (78.7) 86 (46.0)	23.13 (.00)	12 (16.0) 83 (44.6)	63 (84.0) 103 (55.4)	18.92 (.00)	5 (12.2) 33 (40.7)	36 (87.8) 48 (59.3)	10.34 (.00)
Experience of breast disease	No Yes	107 (42.3) 3 (27.3)	146 (57.7) 8 (72.7)	115 (45.8) 2 (18.2)	136 (54.2) 9 (81.8)	3.26 (.07)	95 (38.0) 0 (0.0)	155 (62.0) 11 (100.)	6.57 (.01)	38 (33.3) 0 (0.0)	76 (66.7) 8 (100.0)	3.87 (.05)
Familial diagnosis of breast cancer	No Yes	107 (42.5) 3 (25.0)	145 (57.5) 9 (75.0)	111 (44.4) 6 (50.0)	139 (55.6) 6 (50.0)	0.15 (.70)	91 (36.5) 4 (33.3)	158 (63.5) 8 (66.7)	0.05 (.82)	38 (32.2) 0 (0.0)	80 (67.8) 4 (100.0)	1.87 (.17)

Table 6. Early Screening for Breast Cancer by Psychosocial Characteristics

Variables	Self examination + physical examination + mammography		t (p)
	Never done	Done	
	M±SD	M±SD	
Self efficacy	23.92±6.34	24.11±6.89	-0.15 (.88)
Health belief	69.37±7.73	73.64±9.01	-2.53 (.01)

3. 주요 요인에 따른 적극적 유방암조기검진행위 영향요인

여러 독립변수 간 상호작용을 고려하여 유의한 변수를 중심으로 적극적 유방암조기검진행위에 영향미치는 요인을 찾기 위한 로지스틱 분석을 실시한 결과 모형의 설명력은 34.0%였고, β 값은 -5.52였으며, 5% 수준에서 유의하였다. 유의한 변수를 중심으로 보면 연령은 30세 이하보다 40대에서 적극적 조기검진행위 시행률이 3.16배, 50세 이상에서 3.57배로 높았으며, 월가구수입이 300만원 이상일 때 100만원 이하보다 3.34배 높았다. 유방촬영술에 대한 건강신념정도가 높은 경우 낮은 경우보다 1.33배 시행률이 높게 나타났다(Table 7).

논 의

암예방에 대한 표준검진권고안은 유방암조기검진행위의 중요한 지침이 되고 있다. 이에 따라 본 연구는 우리나라 여성의 유방조기검진행위의 요인으로 설명되고 있는 유방자가검진, 의사검진, 그리고 유방촬영술의 단일 이행 및 복합 이행정도를 알아보고, 유방암 자가검진, 의사검진과 유방촬영술을 모두 시행한 적극적 유방촬영술 이행에 영향미치는 요인을 찾기 위하여 실시되었다.

본 연구의 대상자가 유방암조기검진을 위해 유방촬영술을 받은 경험은 63%로 가장 높았고, 다음은 유방자가검진 시행 58%, 의사검진을 받은 경험은 55%였다. 이는 Kim 등 (2004)이 제주지역의 외래내원여성을 대상으로 조사한 유방자가검진 47.3%, 의사검진 32.8%, 유방촬영술 32.3%와 비교할 때 각각의 행위가 모두 높은 것으로 그간 제주지역에서 유방암조기검진행위 이행은 향상되었다고 볼 수 있다. 특히 유방촬영술 이행에 있어 높은 이행률을 나타낸 것과 관련해 기존 연구와 비교하면, In (2005)의 저소득층을 대상으로 한 연구에서 29.6%라고 한 것과 산업간호사를 대상으로 실시한 연구(Lee et al., 2005)에서 40.5%로 보고된 것, Kim 등(2006)의 연구에서 일반여성이 44.8%로 나타난 것, 전국 성인여성 1,000명을 대상으로 조사한 결과(The

Table 7. Factors related to Performance of Early Screening for Breast Cancer

Variables (base value)	Categories	OR	p	95% CI
Age (years) (≤ 30)	31~40	1.67	.13	0.60~7.11
	41~50	3.16	.01	2.35~23.20
	> 50	3.57	.03	1.39~90.93
Monthly income (10,000 won) (< 100)	100~300	0.96	.28	0.46~14.94
	> 300	3.34	.00	2.90~72.49
Marital status (single)	Married	0.43	.82	0.40~58.36
Experience of delivery (no)	Yes	0.27	.84	0.09~19.21
Menarche age (years) (≤ 13)	14~16	1.01	.22	0.54~13.87
	≥ 17	1.47	.23	0.40~47.25
Menopause (no)	Yes	0.25	.84	0.12~14.32
Self efficacy (≤ low 30%)	Medium 40%	0.06	.94	0.26~4.29
	High 30%	0.94	.20	0.61~10.82
Health belief (≤ low 30%)	Medium 40%	1.20	.12	0.72~15.13
	High 30%	1.33	.05	0.95~15.07

Korean Cancer Association, 2007)에서 보인 31.5%보다 높았다. 그러나 외래내원여성을 대상으로 한 Kim 등(2006)의 연구와 Kim과 Lee (2007)의 연구에서 보인 67.7%와 61.7%와는 유사한 수준을 나타낸 것이다. 이렇게 일반여성이나 비교적 건강한 직장 여성집단 보다 외래내원여성의 유방촬영술 이행이 높은 것은 유방클리닉에 대한 인지도가 높아지고, 조사대상이 자각증상을 느끼고 종합병원의 유방클리닉에 내원한 여성을 대상으로 하여 민감성이 높은 집단이기 때문이라 하겠다.

유방자가검진과 의사진찰 및 유방촬영술 이행과의 관계를 살펴보면, 두 가지를 이행한 경우는 36~50%사이였고, 세 가지를 모두 이행한 적극적 경험률은 31.8%로 나타났는데, 특히 유방자가검진을 이행하는 경우에 유방촬영술 이행이 높은 경향을 보이며, 의사검진이 있는 경우 유방촬영술을 유의하게 더 이행하는 것으로 나타났다. 이는 Jeong 등(1998)의 연구에서는 유방자가검진을 하는 경우에 유방촬영술과 의사진찰을 받는 것으로 나타난 결과와 비슷하다. 특히 의사검진을 한 경우 91%가 유방촬영술을 이행하여 의사검진과 유방촬영술의 상관성이 높음을 보여주고 있다.

여러 독립변수에 따른 이행을 차이분석에서 적극적 유방암 조기검진행위이행에 차이를 보인 변수를 중심으로 살펴보면, 먼저 인구학적 특성에서 연령과 결혼상태, 월가구 수입에서 유의한 차이를 나타냈다. 40세 이상에서 높은 이행을 보였는데, 이는 Kim, Ro, Lee, Park과 Meng (2000), Choi, Park과 Han (2001), Ham (2004), In (2005), Lee 등 (2005), Kim 등(2006)의 연구결과와 비교해 일치하는 것이다. 이와 같은 결과는 40세 이상에서 유방암 발생률이 높은 경향(National Cancer Information Center, 2005)과 연관된다고 할 수 있다. 이는 우리나라에서 40대의 유방암발생률이 39%로 전 연령대중 가장 높게 보고된 자료(MOHW Cancer Control Team/Korea Central Cancer Registry, 2007)을 고려할 때 바람직하다. 그러나 30대와 20대에서도 18.6%와 2.6%의 발생률을 나타내는 등 젊은 연령층에서도 유방암의 발생률이 높아지는 추세를 보이고, 특히 34세 이하에서 발생 시 낮은 생존율을 보이므로(The Korean Breast Cancer Society, 2006) 고연령층 뿐만 아니라 저연령층에서도 정기적으로 유방암 조기검진을 받는 것을 인식시킬 필요가 있다. 월 가구수입이 높은 군에서 적극적 조기검진행위 이행률이 높았는데, 이는 Fredman, Sexton, Cui, Althuis, Wehren과 Hornbeck (1999)이나 Maxwell,

Bastani와 Warda (1997)의 연구와 일치하는 것이다. 소득에 따른 검진행위 이행의 차이는 국내에서 200만원 이하 저소득층 여성이 경제적 여유가 없어 암검진을 받지 않았다고 보고한 내용(The Korean Cancer Association, 2007)과 일치하는 것이다. 또한 경제수준과 밀접한 효과를 보이는 교육수준과 관련해 대학이상의 학력에서 유방촬영술 이행이 5.7배 높다고 보고한 Kim 등(2004)의 결과와도 관련된다고 할 수 있다.

대상자의 건강행위특성에 따른 적극적 조기검진행위이행에 유의한 차이를 나타낸 변수는 없었다. 이는 Kim 등 (2004)의 연구에서도 건강행위특성변수와의 차이가 유의하지 않게 나타난 것과 일치하는 것인데, 전반적으로 건강행위특성과 유방암조기검진행위의 차이가 보이지 않는 원인에 대한 추후 연구가 필요하다 하겠다.

여성건강관련 특성에 따른 적극적 조기검진행위의 차이에서 출산경험이 있고, 초경연령이 늦은 경우, 폐경이 된 경우에 이행률이 높았는데, 초경연령, 폐경연령, 출산연령이 중요한 유방암위험인자임을 감안한다면 예측요인으로서 바람직한 결과라 하겠다. 초경연령이 13세 이하이고, 폐경연령이 55세 이상이며, 첫출산 연령이 늦을수록 유방암위험이 3~4%씩 증가되므로(Korean Breast Cancer Society, 2009) 이러한 범주에 있는 대상에 대한 각별한 예방행위가 요구된다. 그러나 본 연구에서는 오히려 초경연령이 늦은 경우 적극적 유방암 조기검진 이행률이 높아, 이른 초경연령층에 대한 교육이 필요함을 시사하고 있다. 특히 우리나라에서 초경 평균 연령은 65세 이상에서 16.8세, 50~64세는 16.2세, 30~49세는 14.7세, 20~29세는 13.9세, 13~19세는 13.2세, 7~12세는 11.7세로 초경 연령이 급격히 낮아지고 있어(Ministry of Health and Welfare, 2006), 초경연령에 대한 관심이 요구된다. 한편, 유방질환경험과 유방암가족력은 유방암 고위험군에 속하는데(Korean Breast Cancer Society, 2009) 대상자수가 적어 유의한 차이를 보이지는 않았으나 유방질환경험이 있는 경우와 유방암가족력이 있는 경우 100%의 이행률을 나타내 주목할 만하다. 특히 유방질환이 있는 경우 100% 유방촬영술을 이행한 것으로 나타났는데, 이는 유방질환경험에서 Kim 등(2006)의 연구에서 외래내원 환자와 일반인 모두 유방관련 질환을 경험한 경우 유방촬영을 더 많이 이행했다고 한 결과와 일치하는 것이다. 유방관련 질환을 경험한 경우 유방암 발병에 대한 걱정과 질병의 진단과 사후관리 과정에서 유방촬영술을 반드시 이행한 것으로 보인다. 유방암 가족력 역시 대상

자가 적어 유의한 관계를 보이지는 않았으나 가족성 유방암은 전체유방암의 5% 정도에서 유전성 유방암으로 나타나고(Korea Breast Cancer Foundation, 2007), 직계가족 중에 유방암 환자가 있는 경우 상대위험도가 약 2배 정도로 증가한다고 보고(Yi, 2006)하고 있어 향후 조기검진행위 행을 위해 관심가져야 할 변인이라 하겠다.

심리적 요인과 적극적 조기검진행위와의 관계에서 건강신념이 높을수록 이행률이 유의하게 높았는데, 이는 In (2005)의 연구에서 유익성과 장애성이 유의하게 영향을 미쳤다는 결과와 일반여성의 경우 건강신념이 높을수록 유방촬영술이행이 높았다는 연구(Kim et al., 2006)와 일치해 대상자의 건강신념과악이 중요함을 확인할 수 있었다.

마지막으로 주요한 변수들의 상호작용을 통해 유방암 조기검진행위에 미치는 영향을 로지스틱분석으로 살펴본 결과, 연령이 40대와 50대 이상 경우에서 유방암의 발생률이 각각 3.2배 3.6배 높게 나타나 연령이 중요한 변수임이 다시 한 번 확인되었으며, 연령지침에 따른 조기검진행위가 잘 이루어지고 있음을 보인다. 또한 월가구수입이 많고, 건강신념이 상위 30% 이내로 높은 경우 각각 이행률이 3.3배와 1.3배 더 높은 것으로 나타나 연령, 수입, 건강신념이 강력한 영향요인임을 제시하고 있다. 이는 40세 이상 연령에서 경제수준이 높고, 건강신념이 높으면 조기검진행위이행이 높다는 것인데, 반면 연령이 40세 이하이고, 경제수준이 낮고, 건강신념이 낮은 경우 조기검진행위이행이 낮을 가능성을 나타내므로 이들에 대한 조기검진행위 활성화를 위한 지속적 교육 및 홍보가 요구된다.

결론 및 제언

본 연구는 유방암자가검진, 의사검진, 유방촬영술 등의 이행 정도와 적극적 유방암 조기검진행위 이행 정도에 영향 미치는 요인을 찾기 위한 목적으로 시도되었다. 유방암의 조기검진을 위해 유방자가검진 이행률은 58.3%이었으며, 의사검진 이행률은 54.9%, 유방촬영술 이행률은 62.9%였고, 이들 모두 시행한 적극적 유방암조기검진 이행률은 31.8%였다. 여러 독립변수 중 연령, 결혼상태, 월가구수입, 출산경험, 초경연령, 폐경유무 등의 변수는 의사검진과 유방촬영술, 적극적 조기검진행위와 유의한 관계를 보였는데, 순차적으로 이행률이 높은 경향을 나타냈다. 즉 이들 변수는 의사검진이나 유방촬영술의 단일 이행보다 적극적 조기검진행위에서 이행률과의 관계를 더 잘 나타냈다. 건강

신념은 적극적 유방암조기검진행위에서 유의한 차이를 나타냈으며, 건강신념점수가 높을수록 이행률이 높았다. 주요한 변수들이 유방암 조기검진행위에 미치는 영향을 로지스틱분석으로 살펴본 결과, 유의한 변수는 연령, 월가구수입, 건강신념이었다. 연령이 30세 미만보다 40대에서 3.2배, 50대 이상인 경우에 이행률이 3.6배 높았으며, 월가구수입이 100만원 이하보다 300만원 이상에서 3.3배 높았고, 건강신념이 낮은 경우보다 높은 경우 1.3배 이행률이 높은 것으로 나타났다.

결론적으로 우리나라의 유방암 유병률은 빠르게 증가하고 있으나, 암검진표준권고안의 조기검진행위에 대한 적극적인 이행수준은 높지 않아 조기검진증가를 위한 중재가 더 필요하다.

향후 연구를 위한 제언으로 첫째, 연령이 40세 이상, 경제수준이 높은 경우, 건강신념이 높은 경우 유방암 조기검진을 잘 수행하고 있는 것으로 나타났는데, 저 연령층의 유방암 발생률도 높으므로 전 연령층을 대상으로 하고, 특히 경제수준이 낮은 계층에 대한 관심과 지원이 있어야 하며, 건강신념을 높일 수 있는 다각적 유방암 조기검진방안 프로그램개발과 수행이 필요하다.

둘째, 본 연구는 동일지역에서 동일한 대상선정방법으로 조사연구를 실시했다는데 의의가 있으며, 주기적인 조사연구의 필요성이 있음을 제안한다. 또한 5년 전 결과와 비교할 때 향상된 이행률이 향상된 양상을 보이기는 하나, 유방암 예방효과를 높이기 위하여 유방암 조기검진의 필요성과 중요성을 지속적으로 교육하고 홍보할 수 있는 중재가 있어야 함을 제안한다.

REFERENCES

- Choi, J. S., Park, J. Y., & Han, C. H. (2001). The behavioral and educational factors affecting the breast self-examination and breast cancer screening. *Journal of Korean Society for Health Education and Promotion* 18(1), 61-78.
- Fredman, L., Sexton, M., Cui, Y., Althuis, M., Wehren, L., & Hornbeck, P. (1999). Cigarette smoking, alcohol consumption, and screening mammography among women aged 50 and older. *Preventive Medicine*, 28(4), 407-417.
- Ham, O. K. (2004) Analysis of factors related to mammography screening behavior in Korean women. *Journal of Korea Community Health Nursing Academic society*, 18(1), 187-194.
- Huguley, C. M., & Brown, R. L. (1981). The value of breast self-examination. *Cancer*, 47, 989-995.

- Hyman, R. B., Baker, S., Ephraim, R., Moadel, A., & Philip, J. (1994). Health Belief Model variables as predictors of screening mammography utilization. *Journal of Behavioral Medicine*, 17(4), 391-406.
- In, H. K. (2005). *Mammography compliance and influencing factors of low income women group*. Unpublished doctor's thesis, Chungnam National University, Daejeon.
- Janz, N. K., David, S., Kay, M. D., & Suzanne, M. S. (1997). A two step intervention to increase mammography among women 65 and older. *American Journal of Public Health*, 87(10), 1683-1686.
- Kim, Y. B., Ro, W. O., Lee, W. C., Park, Y. M., & Meng, K. H. (2000). The influence factors on cervical and breast cancers screening behavior of women in a city. *Journal of Korean Society for Health Education and Promotion*, 17(1), 1-16.
- Kim, Y. I. (2003). The affecting factors on breast self-examination (BSE) of Korean. *The Journal of Korean Community Nursing*, 14(3), 496-506.
- Kim, Y. I., Lee, C. H., Yang, S. H., & Jung, H. S. (2004). Factors affecting early detection behaviors of breast cancer. *The Journal of Korean Community Nursing* 15(1), 155-164.
- Kim, Y. I., & Lee, C. H. (2007). Factors related to regular mammography screening for outpatients. *The Journal of Korean Community Nursing*, 18(3), 420-430.
- Korea National Statistical Office (2005). 2004 Annual report on the cause of death statistics. Daejeon.
- Korea Breast Cancer Foundation (2009). [http:// www.kbcf.or.kr](http://www.kbcf.or.kr)
- Korean Breast Cancer Society (2009). <http:// www.kbcs.or.kr>
- Korean Breast Cancer Society (2008). Nationwide Korean breast cancer data of 2002 The Korean Breast Cancer Society. *Journal of Korean Breast Cancer Society*, 7, 72-83.
- Korean Breast Cancer Society (2006). Survival analysis of Korean breast cancer patients diagnosed between 1993 and 2002 in Korea- A nationwide study of the cancer registry. *Journal of Breast Cancer*, 9(3), 214-229.
- Korean Cancer Association (2007). *Survey results for recognition of womens cancer and effort related to breast cancer prevention*. Korea Cancer Association, Seoul.
- Kwon, J. W., Keum, B. H., Kang, Y. J., Oh, M. K., Lee, H. R., & Youn, B. B. (1991). A survey of knowledge, attitude and practice on early detection of breast cancer. *Family Physician*, 12(11), 44-55.
- Lee, C. H., Kim, Y. I., Jung, H. S., & Kim, J. Y. (2005). Analysis of factors affecting occupational health nurses' early breast cancer screening. *The Journal of Korean Community Nursing*, 16(1), 68-85.
- Lietch, A., Dodd, G., Costanza, M., Linver, M., Pressman, P., McGinnis, L., et al. (1997). American Cancer Society guidelines for the early detection of breast cancer: Update 1997. *CA: A cancer Journal for Clinicians*, 47, 150-153.
- Maxwell, A. E., Bastani, R., & Warda, U. S. (1997). Breast cancer screening and related attitudes among Fillapino-American women. *Cancer Epidemiology Biomarkers & Prevention*, 6 (9), 719-726.
- Ministry of Health and Welfare & Korea Institute for Health and Social Welfares (2006). *National Health And Nutrition Survey 2005*. Seoul.
- Ministry of Health and Welfare & Korea Institute for Health and Social Welfares (2002). *National Health And Nutrition Survey 2001*. Seoul.
- National Cancer Information Center (2005). <http://www.ncre.re.kr>.
- National Cancer Information Center (2009). <http://www.ncre.re.kr>.
- MOHW Cancer Control Team / Korea Cancer Registry (2007). Cancer cases by Cancer site, Sex and Age Group.
- Smith, R. A., Saslow, D., Sawyer, K. A., Burke, W., Costanza, M. E., Evans, W. P., et al. (2003). American cancer society guidelines for breast cancer screening: update 2003. *CA Cancer Journal for Clinician*, 53, 141-169.
- Yi, Y. J. (2006). A case-control study on risk factors of breast cancer in Korean women. *Journal of Breast Cancer June*, 9(2), 145-150.