

직장여성의 유방촬영술이행 예측요인

김영임¹ · 이창현²

한국방송통신대학교 자연과학대학 간호학과¹, 제주대학교 의학전문대학원²

Predictors of Mammography Performance in Job Women

Kim, Young Im¹ · Lee, Chang Hyun²

¹Department of Nursing, Korea National Open University, Seoul

²School of Medicine, Jeju National University, Jeju, Korea

Purpose: This study was to identify factors affecting mammography screening behavior in job women by attitude, social influence and self-efficacy model. **Methods:** The data were obtained from 171 job women in one residency area by structural questionnaire from March to June 2013 and analysed by using χ^2 -test, ANOVA, Spearman's correlation and logistic regression analysis. **Results:** The each performance rate was 45.1% in mammography, 44.9% in breast self examination and 48.5% in physical examination. The mammography performance rate in job women showed higher significance in the groups of 1) older age, urban residency, marital status or high economic state, 2) shorter office hours or higher job position, 3) childbirth experience or menopause and 4) preferring soy bean food, practicing regular exercise, suffering chronic disease or receiving radiation therapy. Attitude, social influences and self-efficacy made significant differences in mammography performance. Logistic regression analysis showed that 50 years or older, urban residency, social influences towards mammography and high self-efficacy were significant relationship. **Conclusion:** In order to increase the mammography performance rate, the intervention strategies are needed to increase positive social influences or self-efficacy and to offer public information to younger age.

Key Words: Mammography, Breast cancer, Attitude, Social influences, Self-efficacy

서론

1. 연구의 필요성

세계적으로 유방암은 전체 여성암의 23%를 차지하여 여성 암중 최다 발생률을 보이며, 우리나라에서도 갑상선암에 이어 두 번째로 흔한 암으로서 한 해에 발생하는 환자수가 16,000 명을 넘어서고 있다. 이는 최근 15년 사이 4배정도 증가한 것이며, 우리나라 여성의 유방암 상승률은 OECD 국가중 최다

증가양상을 보이고 있어 관심 가져야 할 우선순위 높은 암이다. 우리나라 유방암 환자의 연령분포는 40대에 가장 높고, 최연소연령은 낮아지고 있으며, 최근으로 올수록 초기진단율이 더 높아져 사망률은 OECD 국가 중 가장 낮은 상태이다. 이에 대해 조기진단율의 상승과 표준화된 치료법의 도입이 유방암 생존률을 증가시키는 것으로 분석되고 있으며(The Korean Breast Cancer Society, 2013), 무엇보다 유방암 발병에 대한 조기검진의 중요성이 강조되고 있다.

발생률이 증가하고 있는 유방암은 조기발견과 신속하고 적

주요어: 유방촬영술, 유방암, 태도, 사회적 영향, 자기효능

Corresponding author: Lee, Chang Hyun

School of Medicine, Jeju National University, 102 Arail-dong, Jeju-si, Jeju 690-756, Korea.
Tel: +82-64-754-8139, Fax: +82-64-725-2593, E-mail: chlee@jejunu.ac.kr

- 이 논문은 한국방송통신대학교 2013년 학술연구비지원을 받아 작성된 것임
- This work was supported by Korea National Open University Research Fund.

투고일 2013년 10월 23일 / 심사외뢰일 2013년 10월 23일 / 게재확정일 2013년 11월 12일

절한 치료로 사망률을 크게 낮출 수 있는 암이며, 정기적인 검진으로 발견가능한 가장 적합한 암이다. 유방암의 생존율은 최초 발견 종양크기와 역상관계를 보이며, 조기발견으로 인해 사망률을 19%까지 감소할 수 있다고 보고되고 있다(Huguley & Brown, 1981). 최근 유방암검진의 활성화로 0기, 1기암 환자의 비율이 높아져 생존율도 높아지고 있다. 미국은 40세 이상 여성의 경우 매년 유방촬영술을 받을 것을 권장하고 있고 (Smith et al., 2003), 미국 암협회에서는 유방암의 조기발견을 위해 유방자가검진, 유방촬영술, 의사의 이학적 유방검진을 모두 실시할 것을 권장하고 있다. 한국유방암학회의 조기검진권고안에서도 유방자가검진, 유방촬영술, 의사에 의한 이학적 유방검사를 복합적으로 제시하고 있다. 이 중에서 유방촬영술이행에 대한 검진효과가 크다. 최근 선명한 고화질의 영상을 통한 유방촬영술로 인해 보다 정확한 검사가 이루어지고 있으며, 우리나라에서 건강검진기본법 시행이후 유방촬영술에 대한 접근성도 용이해져 유방촬영술의 차지비중은 더 커졌다고 할 수 있다.

유방촬영술이행과 관련한 국외 연구로 건강신념모형변수를 적용하여 유방촬영술 채택을 증가시키기 위한 중재연구 (Janz, David, Kay, & Suzanne, 1997), 도시병원내원여성을 중심으로 유방촬영술에 대한 태도와 신념을 조사한 연구 (Tompson, Montano, Mahloch, & Taylor, 1997), 유방촬영술검진과 관련된 신념, 지식, 행위에 대한 상담효과를 측정 한 연구(Champion, Skinner, & Foster, 2000) 등 태도나 신념을 측정하거나 사회심리모형을 적용한 연구들이 있다. 한편 최근에 태도- 사회적 영향- 자기효능(ASE모델: Attitude-Social influences-Self efficacy Model)이 건강행위를 설명하는 결정요인으로 관심이 높다. ASE모델은 암조기검진행위를 예측하기 위하여 행위수행의도를 중심으로 접근하는 모형인데, 고환암조기검진, 흡연의도, 뇨실금 환자의 골반운동행위 등 다양한 건강예방행위에 적용되어 관련행위의 결정요인을 설명하는데 유용하다고 보고되고 있다(Lechner, Oenema, & Nuijter, 2002; Brubaker & Wickersham, 1990; Victoir, Eertmans, Broucke, & Bergh, 2006; Alewijnse, Mesters, Metsemakers, Adriaans, & Borne (2001). ASE 모델에 따르면 행위의도의 첫 번째 결정요인은 특정행동에 대해 인지된 호/불호로 구성되는 태도이다. 두 번째 요인은 사람들이 마주치는 사회적 영향들로 구성된다. 이러한 사회적 영향들은 사람들이 경험하는 사회규범의 중요성을 포함한다 (Grube, Morgan, & McGee, 1986). 세 번째 요인은 특정행위를 수행할 수 있는 능력에 대한 개인적 믿음인 자기효능이

며, 자기효능 상승은 건강행위 수행으로 귀결된다. 지난 십 수년에 걸쳐 일반적으로 새로운 건강행위를 하기 위한 자기효능의 중요성이 강조되어 왔으며, 더불어 유방암에 걸리게 되는 위험도인지가 유방암조기검진행위의 주요 결정 요인이기도 하다(McCaul, Sandgren, O'Neill, & Hinsz, 1993). 국내에서는 간접흡연 주장행위(Choo & Kim, 2011)와 미국내 거주하는 한국인의 의복행위(Choi & Oh, 2001)에 관해 이 모델을 적용한 연구는 있으나 유방촬영술 등 유방암조기검진행위에 ASE모델을 적용한 연구는 찾아보기 어렵다.

유방암 발생증가와 관련하여 국민건강검진법 시행이전 유방촬영술이행에 대해 다양한 연령층과 계층을 대상으로 한 국내 연구들을 비교해 보면, 29.6%에서 44.8%의 범위를 나타내고 있으며(Korean Cancer Association, 2007, Kim, Lee, Jung, & Kim, 2006, In, 2005; Lee, Kim, Jung, & Kim, 2005). 건강검진기본법이 시행된 이후 생애주기별로 유방촬영술에 대한 검진료 지원이 있다해도 유방촬영술 경험에 대한 전국 조사결과는 연령대별로 차이가 있으며, 한 번도 검진 받지 않은 비율이 43.8%에서 64.3%까지로 높다(The Korean Breast Cancer Society, 2013). 따라서 우리나라 여성의 유방촬영술이행을 높여 조기검진에 따른 조기진단을 높이는 것은 매우 중요하다. 유방촬영술에 대한 한 번의 경험이 이후 지속적 경험으로 이어지므로 유방촬영술경험 여부에 따른 정교한 분석이 필요하다.

한편, 우리나라에서 여성의 경제활동참여는 여성인구의 반을 차지하며, 유방암발생비율이 가장 높은 40대의 경제활동비율은 65.0%로 전 연령대중 가장 높다(Statistics Korea, 2013) 이들 연령층에 대한 관심과 집중관리가 필요함을 보이고 있다. 그러므로 연령을 포함하여 다양한 환경에서 근무하는 직장여성의 제반특성에 따른 유방촬영술이행 실태를 분석할 필요가 있다. 나이가 아직까지 우리나라에서 시도되지 않은 ASE 모델을 적용할 경우 이전까지보다 정교한 분석이 이루어질 것으로 보인다. 이에 본 연구는 우리나라 경제활동 여성 중 직장여성을 대상으로 ASE 모델을 적용한 여러 관련요인들이 유방촬영술이행에 미치는 영향을 파악하여, 유방촬영술 행위 실천을 제고하는 방안에 기여하고자 실시되었다.

2. 연구목적

본 연구는 일 지역에 거주하는 여성 중 직장여성을 대상으로 유방촬영술에 대한 태도, 사회적 영향, 자기효능을 포함한 ASE모델 요인과 직업 관련특성 등의 요인이 유방촬영술에 미

치는 요인을 규명하고자 실시되었으며, 구체적 목적은 다음과 같다.

- 직장여성의 인구사회 및 직업 관련, 여성출산, 건강관련요인 등 일반적 특성에 따른 유방촬영술이행을 파악한다.
- 직장여성의 유방촬영술에 관한 태도, 사회적 영향, 자기효능정도(ASE모델요인)에 따른 유방촬영술이행을 파악한다.
- 직장여성의 유방촬영술이행과 관련된 영향요인을 규명한다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 직장여성을 대상으로 유방촬영술이행에 관련된 요인을 파악하고, 그 독립요인을 규명하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상 및 자료수집

일 지역(제주)에 위치한 평생대학교의 성인학생중 1학기 출석수업에 참여한 여학생을 중심으로 설문에 동의한 281 명을 대상으로 하였고, 이중 직장여성을 분류하여 조사대상의 60.1%인 171명에 대해 최종 분석하였다. 연구시작 전에 본 연구의 목적과 방법에 대해 조사원이 설명하였고, 연구참여에 동의한 학생을 대상으로 연구참여동의서를 작성하였으며, 무기명방식으로 직접 설문지를 기입하도록 하였다. 본조사 실시 전 직장여성 10명을 대상으로 사전 조사를 실시하였으며, 조사표수정후 최종조사도구는 대해 2013년 3월 5일 K대학교 생명윤리심의위원회의 심의를 거쳐(심의번호: 201302-301001) 승인되었다. 조사는 2013년 3월 16일부터 6월 9일까지 실시되었으며, 설문조사시간은 약 15분정도 소요되었다. 연구의 표본크기는 Cohen의 Power analysis 공식에 근거하여 유의수준(α)=.05, 회귀분석의 중간 효과크기인 .15, 검정력(1- β)은 .80으로 선정하였을 때 최소원인이 103명으로 산출되었으며 본 연구대상자는 총 171명이었다.

3. 연구도구

본 연구의 조사도구는 일반적 특성과 ASE모델요인으로 구

성되어 있다. 일반적 특성은 선행연구에서 유방암 발생률을 증가시키는 주요 요인으로 밝혀진 인구사회 및 직업 관련 요인, 건강행위 관련요인, 여성 및 출산 관련요인으로 구성되어 있다.

첫 번째, 일반적 특성중 직업 관련요인을 제외한 항목은 Lee등(2005), 그리고 Kim 과 Lee (2007)이 사용한 설문을 중심으로 적용하였다. Lee등(2005)은 인구사회적 요인과 건강행위 관련요인을 '2001 국민건강·영양조사의 조사표'를 기초로 작성하였는데, 선행연구고찰에서 유방암발생과 관계성이 있다고 논의되고 있는 항목을 보완하여 구성한 것이다. 본 연구의 인구사회적 요인은 연령, 거주지, 교육수준, 결혼상태, 월가구수입을 포함한 5문항이었다. 직업 관련요인은 직업특성에 주요 관련요인으로 분석되고 있는(Choi & Jung, 2005; Jang, 2007) 변수를 참고하여 전일근무여부, 근무종류, 고용형태, 주당근무시간, 직책의 5문항을 측정하였다.

건강 관련행위는 운동과 유방암발생에 영향을 미치는 요인으로 관심받고 있는 건강상태, 음식의 간(염도), 콩된장류섭취, 방사선치료경험, 만성병유무의 6문항이었다. 여성 및 출산 관련 요인은 출산경험, 모유수유, 월경유무, 폐경후 호르몬제복용의 4문항이 포함되었다

두 번째, ASE모델 요인은 태도, 사회적 영향, 자기효능으로 구성된다(Lechner et al., 2002) 이러한 개념들에 따라 본 연구에서 유방촬영술이행에 대한 태도는 Kim과 Lee (2007)가 사용한 설문을 수정한 7문항으로 측정하였으며, 문항의 신뢰도는 Cronbach's α = .78이었다. 사회적 영향은 사회적 규범, 인지된 타인의 행위(모델링), 사회적 지지를 포함하는데, 사회적 간접흡연노출에 이 모델을 적용한 본 연구에서는 세 요인에 대해 각각 한 문항씩 5점척도로 개발하였고, 연구팀과 전문가가 협의하여 타당도를 높였으며, 점수가 높으면 긍정적 방향을 나타내는 것이다. 사회적 규범은 부모나 친구, 친지들은 귀하가 유방촬영술을 해야 한다고 생각하십니까?로 측정하였고, 인지된 타인의 행위는 유방촬영술이행에 대해 부모나 친구, 친지로부터 지지받고 있습니까?로 측정하였으며, 사회적 지지는 유방촬영술을 시행하고 있는 사람을 얼마나 알고 계십니까?로 측정하였다. 자기효능은 Lee등(2005)이 사용한 문항을 수정하여 5점척도의 4문항으로 측정하였고, 문항의 신뢰도는 Cronbach's α = .88이었다.

4. 자료분석

자료분석은 SPSS/WIN 21.0 프로그램을 이용하여 실시하

였고, 대상자의 일반적 특성, ASE모델요인에 따른 유방촬영술이행과의 관계는 χ^2 -test와 ANOVA로 분석하였으며, 변수들 간 상관관계는 Spearman's correlation으로, 유방촬영술이행과 관련된 영향요인 규명은 로지스틱 회귀분석을 실시하였다.

연구결과

1. 직장여성의 유방촬영술이행과 유방암조기검진행위

대상자의 유방촬영술이행은 45.1%였으며, 유방자가검진은 44.9%, 의사의 이학적 검사는 48.5%로 나타났다. 유방자가검진과 유방촬영술을 이행한 경우가 53.8%였으며, 의사의 이학적 검사와 유방촬영술을 이행한 경우는 76.7%였다. 유방자가검진과 의사의 이학적 검진이 있을수록 유방촬영술이행이 유의하게 높은 것으로 나타났다(Table 1).

2. 직장여성의 일반적 특성에 따른 유방촬영술이행

직장여성의 일반적 특성에 따른 유방촬영술이행은 다음과 같다(Table 2). 인구사회적 요인에서는 연령, 거주지, 결혼상태, 월수입에서 유방촬영술이행과 유의한 차이를 나타냈는데, 연령이 많아질수록, 시에 거주하는 경우, 유배우인 경우, 경제수준이 높은 경우에 유방촬영술 이행률이 높았다. 직업 관련 요인에서는 전일근무여부, 주당근무시간, 직책에서 유의한 차이를 나타냈는데, 전일근무보다는 파트타임근무에서, 주당근무시간이 짧은 경우, 대리급 이상 직책에서 유방촬영술이행률이 높았다. 여성 및 출산 관련요인에서 출산경험, 월경상태에서 유의한 차이를 나타냈는데, 출산경험이 있는 경우, 폐경이 된 경우에 유방촬영술이행률이 높았다. 마지막으로 건강 관련 요인에서는 콩된장류 섭취, 규칙적 운동유무, 만성병유무, 방

사선치료 경험에서 유의한 차이를 나타냈는데, 콩된장류를 즐겨먹는 경우, 규칙적으로 운동을 하는 경우, 만성병이 있는 경우, 방사선 치료경험이 있는 경우에 유방촬영술 이행률이 높았다.

3. 직장여성의 유방촬영술에 대한 태도, 사회적 영향, 자기효능에 따른 유방촬영술이행

직장여성의 태도, 사회적 영향, 자기효능에 따른 유방촬영술이행에서 세 요인 모두 유의한 차이를 나타냈다. 유방촬영술에 대한 태도는 이행하는 경우에 비이행보다 높았으며 (3.89 ± 1.35), 유방촬영술에 대한 사회적 영향 또한 비이행하는 경우보다 높았는데(3.17 ± 1.12), 세부적으로 사회적 규범, 모델링, 사회적 지지의 세 변수 모두 유의하게 높게 나타났다. 유방촬영술에 대한 자기효능도 유방촬영술을 이행하는 경우에 높았다(3.68 ± 1.28)(Table 3).

4. 직장여성의 유방촬영술이행과 태도, 사회적 영향, 자기효능 간 상관관계

ASE 모델요인과 유방촬영술이행간 상관관계는 유방촬영술에 대한 태도($r = .46, p < .001$), 사회적 영향($r = .48, p < .001$), 자기효능($r = .44, p < .001$)과 유의한 순상관관계를 나타냈다(Table 4). 유방촬영술에 대한 태도가 호의적일수록, 사회적 영향을 많이 받을수록, 자기효능이 높을수록 유방촬영술 이행률이 높았다(Table 4).

5. 직장여성의 유방촬영술이행에 영향미치는 요인

직장여성의 유방촬영술이행에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위한 로지스틱 회귀분석결과는 다음과 같다(Table 5).

Table 1. Mammography Performance Rate according to Breast Self Exam. and Physical Exam (N=171)

Variable	Categories	Never done		Done		$\chi^2 (p)$
		n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
Mammography performance		90(55.9)	81(45.1)			
Experience of breast self exam	No	56(62.9)	33(37.1)			4.72 (.030)
	Yes	36(46.2)	42(53.8)			
	Total	92(55.1)	75(44.9)			
Experience of physical exam	No	78(72.9)	29(27.1)			38.17 (< .001)
	Yes	14(23.3)	46(76.7)			
	Total	89(51.5)	78(48.5)			

Table 2. Mammography Performance by Socio-demographic, Job related, Women's Health and Health related Factors

Factors	Characteristics	Categories	Total (N)	Never done		Done		χ^2 (p)
				n (%) or M±SD	n (%) or M±SD	n (%) or M±SD	n (%) or M±SD	
Socio-demographic factors	Age (year)	≤ 40	65	45 (69.2)	30 (30.8)	13.66 ($< .001$)		
		41~50	75	40 (53.3)	35 (46.7)			
		≥ 51	21	5 (23.8)	16 (76.2)			
	Residence	City	112	51 (45.5)	61 (54.5)	13.62 ($< .001$)		
		Rural	54	41 (75.9)	13 (24.1)			
	Education	High school	89	48 (53.9)	41 (46.1)	0.26 (.610)		
College over		76	44 (57.9)	32 (42.1)				
Marital status	Single	32	25 (78.1)	7 (21.9)	8.27 (.004)			
	Married	134	67 (50.0)	67 (50.0)				
Monthly income (10,000won)	< 299	102	64 (62.7)	38 (37.3)	5.73 (.017)			
	≥ 300	66	29 (43.9)	37 (56.1)				
Job related factors	Occupation type	Full time	109	68 (62.4)	41 (37.6)	4.23 (.040)		
		Part ime	23	9 (39.1)	14 (60.9)			
	Work duty type	Day	152	87 (57.2)	65 (42.8)	1.81 (.178)		
		Shift	11	4 (36.4)	7 (63.6)			
	Employment type	Regular	103	61 (59.2)	42 (40.8)	1.01 (.315)		
		Contact	55	28 (50.9)	27 (49.1)			
Working hours (per week)	< 45 hours	86	38 (44.2)	48 (55.8)	14.37 ($< .001$)			
	≥ 45 hours	73	54 (74.0)	19 (26.0)				
Job position	≤ Employee	134	84 (62.7)	50 (37.3)	9.36 (.002)			
	> Manager	24	7 (29.2)	17 (70.8)				
Women health related factors	Experience of pregnancy	No	33	27 (81.8)	6 (18.2)	11.40 ($< .001$)		
		Yes	136	67 (49.3)	69 (50.7)			
	Experience of breast feeding	No	39	24 (61.5)	15 (38.5)	1.56 (.212)		
		Yes	116	58 (50.0)	58 (50.0)			
Menopause	No	139	85 (61.2)	54 (38.8)	10.40 ($< .001$)			
	Yes	26	7 (26.9)	19 (73.1)				
Hormone drug	No	17	6 (35.3)	11 (64.7)	3.72 (.054)			
	Yes	8	0 (0.0)	8 (100.0)				
Health related factors	Health status	Unhealthy	115	64 (55.7)	51 (44.3)	0.01 (.908)		
		Healthy	53	30 (56.6)	23 (43.4)			
	Salty taste	No	144	77 (53.5)	67 (46.5)	1.82 (.177)		
		Yes	25	17 (68.0)	8 (32.0)			
	Soy bean food	No	107	66 (61.7)	41 (38.3)	4.34 (.037)		
		Yes	62	28 (45.2)	34 (54.8)			
	Regular exercise	No	78	53 (67.9)	25 (32.1)	8.92 (.003)		
		Yes	91	41 (45.1)	50 (54.9)			
	Chronic disease	No	146	86 (58.9)	60 (41.1)	5.68 (.017)		
		Yes	22	7 (31.8)	15 (68.2)			
Radiation therapy	No	141	85 (60.3)	56 (39.7)	8.62 (.003)			
	Yes	27	8 (29.6)	19 (70.4)				

논 의

제반변수에 따른 유방촬영술이행에 유의한 관계를 나타낸 변수 중 일반적 특성에서 연령, 거주지, 결혼상태, 월수입, 직업 유형, 주당 근무시간, 직책, 콩된장음식, 규칙적 운동, 만성병, 방사선치료경험, 임신경험, 월경상태와 ASE 모델요인에서 태도, 사회적 영향, 자기효능을 포함하여 회귀분석한 결과, 이들 변수는 유방촬영술이행에 관해 41.81%까지 설명하였다. 이 중 50대 이상 연령군($\beta=14.03, p=.006$), 자기효능($\beta= 3.42, p=.017$)과 사회적 영향($\beta=1.69, p=.036$), 거주지가 읍 지역인 경우($\beta=.25, p=.025$)가 유의한 관계를 나타냈다. 50대 이상 연령인 경우 40세 미만 연령군보다 각각 14.0배 높았으며, 자기효능이 높을수록 아닌 경우보다 3.4배 높았고, 사회적 영향이 클수록 1.7배 높았다. 그리고 읍 지역에 거주하는 경우 유방촬영술이행이 0.3배 낮게 나타났다.

본 연구는 일 지역의 직장여성을 대상으로 유방촬영술이행에 관련된 요인에 대해 ASE모형을 적용하여 규명하고자 실시되었다.

본 연구에서 직장여성의 유방촬영술 이행률은 45.1%로 전국 여성 1,000명을 대상으로 한 조사에서 보고된 31.5%나 (KCA, 2007), 저소득층을 대상으로 한 연구에서 나온 29.6% (In, 2005)보다 높게 나타난 것이다. 그러나 같은 지역에서 일반여성을 대상으로 조사해 보고된 44.8%(Kim et al., 2006)와는 비슷한 수준을 나타낸 것으로 2010년 이후 건강검진기본법이 시행되고 있지만 유방촬영술이행이 크게 증가되지 않은 양상을 보였다.

유방촬영술은 유방자가검진과 의사의 이학적검사등 유방

Table 3. Levels of Mammography Performance and the ASE related Factors

Variables	Total	Never done	Done	t (p)
	M±SD	M±SD	M±SD	
Attitude	3.49±1.29	3.19±1.14	3.89±1.35	-3.66 (<.001)
Social influences	2.61±1.19	2.16±1.05	3.17±1.12	-6.05 (<.001)
Social norm	2.62±1.18	2.16±1.05	3.22±1.06	-6.44 (<.001)
Modeling	2.39±1.12	1.95±0.91	2.95±1.12	-6.38 (<.001)
Social support	2.40±1.18	1.89±0.98	3.04±1.12	-7.04 (<.001)
Self efficacy	3.22±1.12	2.88±0.82	3.68±1.28	-4.93 (<.001)

Table 4. Correlations between Mammography performance and ASE related Factors

Variables	Mammography performance	Attitude	Social influences	Self-efficacy
	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)
Mammography performance	1			
Attitude	.337 (<.001)	1		
Social influences	.432 (<.001)	.376 (<.001)	1	
Self-efficacy	.423 (<.001)	.590 (<.001)	.415 (<.001)	1

Table 5. Factors related to Mammography Performance

Variable	Category	Exp (β)	p	95% CI
Age	> 51	14.03	.006	2.173~90.514
Residence	Rural	0.25	.025	1.075~0.841
Self-efficacy		3.42	.017	1.241~9.426
Social influences		1.69	.036	1.036~2.746

R²=.42.

암조기검진행위와 관계가 높다. 본 연구에서도 유방촬영술이행과 유방자가검진을 시행하는 경우나 의사의 이학적 검사가 있는 경우에 유의한 관계를 나타냈는데, Kim등(2006)의 연구와 일치되어 일관성있는 결과를 나타냈다.

대상자의 인구사회적요인에 따른 유방촬영술이행간 관계를 살펴보면, 연령이 증가할수록, 시에 거주하는 경우, 유배우인 경우, 경제수준이 높은 경우에 유방촬영술 이행률이 높았다.

본 연구에서 50대 이상에서는 76.2%에서 유방촬영경험이 있었고, 40대 미만에서는 30.8%에 불과하였는데, 2011년도 건강검진통계연보에 의하면 40대 미만에서 64.3%가 촬영경험이 없는 것으로 보고된 것과 비슷한 수준을 보인 것이다. 이는 유방암의 연령별 발생비율이 40대, 50대순으로 높은 것과 비교해 40대의 유방촬영술이행이 더 높아져야 함을 시사하는 것이며, 30대에도 인구 십만 명당 52.7명의 발병빈도를 보이는 것(KCA, 2013)과 관련해 40대 미만의 연령층에 대한 유방촬영술이행의 격려가 필요하다고 보인다. 거주 지역별로 읍면보다는 시 지역에 거주하는 경우에 높은 것은 의료기관이용의 접근성이 높은 것으로 사료된다. 월가수입에서 수입군이 높은 경우 유방촬영술이행이 높았는데, 이는 Fredman 등(1999)의 연구, Maxwell, Bastani와 Warda (1997)의 연구나 우리나라의(In, 2005)의 연구, Kim과 Lee (2007)의 결과와 일치하는 것이다. 또한 미국의 도시 공공병원이용자의 소득에 따른 차이를 본 Tompson 등(1997)의 연구에서 저소득층이나 소수민족여성의 이행률이 낮다고 보고한 결과와도 일치하며, 국내에서 월 200만원 이하 소득의 여성이 경제적여유가 없어 암검진을 받지 않는다고 보고(KCA, 2007)한 결과와도 일치되는 것이다. 유방촬영술을 포함한 암검진에 대한 검진비지원이 있다하여도 저소득층에게는 의료기관접근이 장애요인이 되고 있음을 제시하는 것이다.

직업 관련요인에 따른 유방촬영술이행 간 관계에서 전일근무보다는 파트타임근무에서, 주당근무시간이 짧은 경우, 대리급 이상 직책에서 유방촬영술 이행률이 높았다. 전일근무보다 파트타임근무를 하거나 근무시간이 45시간 미만인 경우 의료기관을 이용할 시간확보가 용이해서 유방촬영술이행에 관련성을 높인 것으로 보인다. 아울러 직책에서 일반직보다 대리급 이상인 경우도 같은 맥락으로 해석할 수 있는데, 이는 Jo (2006)의 연구에서 직위가 낮을수록 업무의 재량정도가 낮다는 결과와 비교할 때, 시간활용의 용이성에 따라 직책이 낮을 경우 건강검진이용에 장애성을 높이는 것으로 사료된다. 장시간근무, 낮은 직위, 교대근무 등은 직장인의 직무 스트레스를 높이는 중요 요인으로 파악되고 있는데(Kim, Hyun, & Kim,,

2009; Kim, 2011) 본 연구에서 교대근무에 따른 유방촬영술이행의 관련성은 보이지 않았다. 교대근무에 따른 직무 스트레스는 존재하지만 건강검진행위에 직접적인 관련은 보이지 않는 것으로 사료된다.

여성 및 출산 관련요인에서 출산경험이 있는 경우나 폐경이 된 경우에 유방촬영술 이행률이 높았는데, 이는 Kim등(2006)의 결과와 일치하는 것이며, 폐경은 여성건강의 중요한 지표가 되는 변환점으로 건강검진에 대한 인식을 높인 것으로 보인다. 특히 폐경후 호르몬제복용은 유의한 차이를 보이지는 않았으나 복용하는 경우 100%의 높은 이행률을 보여 호르몬요법대상 여성에 대한 검진중요성 인식은 널리 보급된 것으로 보인다.

마지막으로 건강 관련요인에서는 콩된장류 섭취, 규칙적 운동유무, 만성병유무, 방사선치료경험에서 유의한 차이를 나타냈다. Kim등(2007)에서는 콩된장류를 즐겨먹는 경우 규칙적유방촬영술을 이행할 확률이 아닌 경우보다 3.2배 높게 나타났다고 보고해 본 연구결과와 일치되었다.

규칙적 운동을 하는 경우 유방촬영술이행이 높은 것은 Kim 등(2004), Lee 등(2005), Kim 등(2006)의 연구에서도 지지되고 있는데, 규칙적 운동을 한다는 것은 평소 건강증진을 위해 적극적 행위를 하는 것으로서 유방촬영술과 같은 건강검진행위와도 밀접한 관계를 보인다고 할 수 있다. 만성병이나 방사선치료경험이 있는 경우에 유방촬영술이행률이 높은 것은 Kim 등(2007)의 연구와 일치된 것인데, 방사선 노출에 대한 불안감이나 치료경험으로 인해 질병에 대한 심각성이나 민감성이 높아 건강검진행위와도 관련을 높이는 것으로 보여진다.

유방촬영술에 관한 태도, 사회적영향, 자기효능에 따른 유방촬영술이행 간 상관관계에서 세 요인 모두 유의한 차이를 나타냈다. 이들 세 요인은 세 요인 모두 또는 한 두요인이 개별적으로 여러 연구들에서 건강행위에 대해 영향을 주는 요인으로 밝혀진 바 있다. 고환암조기검진에 ASE 모델요인을 적용한 연구와 모유수유시행에 관한 연구에서 세 요인의 중요성이 제시된 바 있어 본 연구결과와 일치된다(Lechner et al., 2002; Gijsbers, Mesters, Knottnerus, & Schayck, 2008). 유방촬영술이행에 있어 태도의 효과는 장애성과 유익성이 유방촬영술이행에 영향을 미친다고 보고한 연구와 일치된다(In, 2005). 한편 본 연구에서는 사회적 영향의 세부요인인 사회적 규범, 모델링, 사회적 지지에서 모두 유의한 차이를 나타냈는데, 고환암 조기검진연구에서는 특히 모델링의 영향력을 의미있게 다루고 있다. 이에 대해 20세 미만의 어린 연령층에 대한 고환암조기검진행위에 대해 지식과 인지도가 낮은 상태

에서 모델링 결정요소의 중요성이 더 커진 것으로 해석하고 있다. 또한 사회적 영향과 자기효능은 비흡연대학생의 간접흡연 노출 시 주장행위를 설명하는 요인으로서 제시된 바 있어 (Choo & Kim, 2011) 선행연구와 일치되며, 사회적 영향에 관해 청소년의 금연의도에 관한 연구에서는 금연의도에 영향을 미치는 주요 요인으로 보고되어(Seo, 2013), 사회적 영향의 중요성이 부각되었다.

유방촬영술이행에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위해 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과, 유의하게 영향을 미치는 요인은 연령, 유방촬영술에 대한 자기효능, 사회적 영향, 거주 지역으로 나타났다. 특히 50대 이상 연령에서 40세 이하보다 14배 높은 이행확률을 나타냈는데, 저연령층에서 유방암발생이 증가하는 양상을 감안할 때 40세 이하의 유방촬영술이행에 대한 홍보 및 전략이 필요하다. 유방촬영술에 대한 자기효능과 사회적 영향은 각각 3.4배와 1.7배 높게 나타났다. 자기효능은 외래 환자를 대상으로 조사한 선행연구에서(Kim et al., 2006) 로지스틱 회귀분석결과 유방촬영술이행에 4.2배 높이는 효과를 보인다고 제시된 바 있어 자기효능의 영향이 강조되는 것과 일치된다. 유방촬영술에 대한 자기효능이 높을수록 유방촬영술이행은 높아진다는 연구들과도 연관되어 이를 증가시킬 수 있는 전략이 요구된다. 특히 유방촬영술에 대한 사회적 영향은 유방촬영술 관련 연구에서 처음 시도된 요인인데, 유의한 변수로 밝혀졌으므로 유방촬영술에 ASE모형을 적용한 것은 상당히 의의 있는 시도라 할 수 있다. 일반 여성이나 외래내원여성을 대상으로 한 선행연구에 비해 본 연구에서 직장여성을 대상으로 하였는데, 단변량분석에서 유의하게 나타난 변인은 정규직이나 계약직과 같은 근무형태보다는 근무시간과 직책변수였다. 이는 유방촬영술검진에 따른 시간확보의 중요성을 내포한다고 할 수 있으므로 검진과 관련해 제도적 지원뿐만 아니라 실질적 시간사용에 대한 지원이 필요하다 하겠다. 한편 본 연구에서 읍면 지역거주인 경우 시보다 유방촬영술이행률이 낮게 나타나 의료기관의 접근성이 주요 요인임이 밝혀졌다. 그러나 본 연구는 일 지역의 직장여성을 대상으로 하였으므로 지역적 특성에 의한 행태의 차이나 편견이 게재되었을 가능성이 있으므로 광범위한 지역을 대상으로 한 반복연구를 제안한다.

결론 및 제언

본 연구는 직장여성의 유방촬영술이행에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 ASE 모형을 적용하여 실시되었다. 대

상자의 유방촬영술이행은 45.1%였으며, 유방자가검진은 44.9%, 의사입상검진은 48.5%로 나타났으며, 유방자가검진과 의사의 이학적 검사가 있을수록 유방촬영술이행이 유의하게 높았다. 직장여성의 태도, 사회적 영향, 자기효능에 따른 유방촬영술이행에 관한 단변량분석에서 세 요인 모두 유의한 차이를 나타냈다. 유방촬영술에 대한 적극적 태도를 가질수록, 사회적 영향을 받을수록, 자기효능이 높을수록 유방촬영술이행이 높았다. 특히 유방촬영술이행에 관한 로지스틱분석결과에서는 50대 이상 연령군, 높은 자기효능, 사회적 영향요인, 거주 지역 등이 유의한 변수로 나타났으며, ASE 모델요인 중 특히 자기효능과 사회적 영향의 중요성이 부각되었다. 사회적 영향에 있어서 사회적 규범, 모델링, 사회적 지지의 세 변수 모두 유의한 차이를 나타냈는데, 사회적 규범에 민감하고, 유방촬영에 대한 모델링이 있을수록, 사회적 지지체계를 가질수록 유방촬영이행이 높다는 것은 향후 유방촬영술과 같은 암검진행위 격려에 있어 교육이나 홍보전략에서 활용될 의의가 크다.

결론적으로 첫째, 우리나라의 유방암 유병률은 빠르게 증가하고 있으나, 유방촬영술을 포함한 암조기검진행위의 증가가 높지 않다. 한편 연령대별로 50대 이상 연령이 높을수록 유방촬영술이행이 높으나, 저연령층의 유방암 발생률도 높으므로 연령대 차별화된 유방촬영술 홍보전략이 필요하다. 둘째, 유방촬영술에 대한 자기효능과 사회적 영향요인을 반영하여 유방촬영술에 대한 사회적 규범을 널리 알리고, 모델링이 될 수 있는 자원 제공 및 사회적 지지체계 확립 등 사회적 영향요인의 확대를 위한 적극적 전략이 요구된다. 셋째 직장여성의 유방촬영술의 접근성을 높일 수 있도록 법령에 의한 명목적 지원뿐만 아니라 실제적 지원을 향상시킬 수 있는 방안 모색이 필요하다.

REFERENCES

- Alewijnse, D., Mesters, I., Metsemakers, J., Adriaans, J., & Borne, B. (2001). Predictors of intention to adhere to physiotherapy among women with urinary incontinence. *Health Education Research, 16*(2), 173-186.
- Brubaker, R. G., & Wickersham, D. (1990). Encouraging the practice of testicular self-examination: A field application of the theory of reasoned action. *Health Psychology, 9*(2), 154-163.
- Champion, V. L., Skinner, C. S., & Foster, J. L. (2000). The effects of standard care counseling or telephone/in-person counseling on beliefs, knowledge, and behavior related to mammography screening. *Oncology Nursing Forum, 27*(10),

- 1565-1571.
- Choi, S., & Oh, H. (2001). Korean women's clothing behaviors observed by the Korean who has lived in the U.S.A. *Journal of the Korea Home Economics Association*, 39(1), 11-27.
- Choi, S. R., & Jeong, H. S. (2005). Meta analysis about the causal factors and the effect of job-stress of clinical nurses. *The Journal of Korean Occupational Health Nursing*, 14(1), 71-82.
- Choo, J., & Kim, E. K. (2011). Application of the ASE model to the assertive behavior of non-smoking college students under secondhand smoke exposure. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, 22(1), 1-10.
- 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.
- Gijsbers, B., Mesters, I., Knottnerus, J. A., & van Schayck, C. P. (2008). Factors associated with the duration of exclusive breast-feeding in asthmatic families. *Health Education Research*, 23(1), 158-169.
- Grube, J. W., Morgan, M., & McGee, S. T. (1986). Attitudes and normative beliefs as predictors of smoking intentions and behaviours: A test of three models. *British Journal of Social Psychology*, 25, 81-93.
- Huguley, C. M., & Brown, R. L. (1981). The value of breast self-examination. *Cancer*, 47(5), 989-995.
- In, H. K. (2005). *Mammography compliance and influencing factors of low income women group*. Unpublished doctoral dissertation, Chungnam National University of Korea, Daejeon.
- Jang, D. H. (2007). Self-efficacy is an effect modifier on the association between job-stress and depression scores. *The Journal of Korean Occupational Health Nursing*, 16(2), 177-187.
- 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.
- Jo, D. R. (2006). Workers' job stress status and related factors -Using Korean occupational stress questionnaire short form- *Korean Journal of Occupational Health Nursing*, 15(1), 58-71.
- Kim, Y. I., Lee, C. H., Jung, H. S., & Kim, J. Y. (2006). Comparative analysis of influencing factors on implementation of mammography for ordinary women and outpatients. *The Journal of Korean Community Nursing*, 17(1), 56-64.
- 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.
- Kim J. H., Hyun M. Y., & Kim S. Y. (2009). Job stress, depression, social support, and coping strategies of clinical nurses. *The Journal of Korean Occupational Health Nursing*, 18(2), 219-231.
- Kim, Y. I. (2011). Job stress-related factors of open university distant education students with having job. *Journal of Lifelong Learning Society*, 7(2), 157-174.
- Korean Cancer Association. (2007, 2013) *Survey Results for Recognition of Women Cancer and Effort related to Breast Cancer Prevention*. Korea Cancer Association, Seoul
- Seo, Y. S. (2013). *Factors influencing intention to quit smoking among student smoker in middle school: On the basis of ASE model*. Unpublished master's thesis, Korea National Open University, Seoul.
- Statistics Korea(2013). *Economically Active Population Survey*, from http://kosis.kr/gen_etl/start.jsp.orgId=101&tblId=DT_1DA7012&conn_path=I2&path
- Lechner, L., Oenema, A., & de N J. (2002). Testicular self-examination(TSE) amongDutch young men aged 15-19: Determinants of the intention to practice TSE. *Health Education Research*, 17(1), 73-84.
- Lee, C. H., Kim, Y. I., Jung, H. S., & Kim, J. Y. (2005). Analysis of factors affecting occupational health nurses' early breast cancer screening. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, 16(1), 68-85.
- Maxwell, A.E., Bastani, R., & Warda, U .S. (1997). Breast cancer screening and related attitudes among Fillapino-American women. *Cancer Epidemiology Biomarkers Preventive*, 6(9), 719-726.
- McCaul, K. D., Sandgren, A. K., O'Neill, H. K., & Hinsz, V. B. (1993). The value of the theory of planned behavior, perceived control, and self-efficacy expectations for predicting health-protective behaviors. *Basic and Applied Social Psychology*, 14(2), 231-252.
- 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: A Cancer Journal for Clinicians*, 53(3), 141-169.
- The Korean Breast Cancer Society. (2013). Breast Cancer Facts & Figures. from <http://www.kbcs.or.kr/>
- Tompson, B., D. E., Montano, J., Mahloch, M. M., & Taylor, V. (1997). Attitudes and beliefs toward mammography among women using an urban public hospital. *Journal of Health Care for the Poor and Underserved*, 8(2), 186-201.
- Victoir, A., Eertmans, A., Van den Broucke, A., & Van den Bergh, O. (2006). Smoking status moderates the contribution of social-cognitive and environmental determinants to adolescents' smoking intentions. *Health Education Research*, 21 (5), 674-687.