

# 유방암 검진 미수검자의 검진의도 관련 요인

계수연\*, 박기호\*, 최귀선\*, 배미진\*, 문인옥\*\*, 윤영옥\*\*, 임민경\*†

\* 국립암센터 국가암관리사업단

\*\* 이화여자대학교 보건관리학과

## I. 서론

최근 통계자료에 의하면 유방암은 국내 여성암 발생의 2위(인구 10만명당 35.5명)이며, 여성암사망의 4위를 차지하는 주요 질환이다(통계청, 2007; 보건복지부·중앙암등록본부, 2008). 유방암 발생과 사망을 감소시키기 위해서는 주요 위험요인인 호르몬치료, 방사선예의 노출, 비만, 음주 등을 자제하기 위한 건강생활습관을 실천하는 것이 중요하며(NCI, 2007), 국가단위 권고에 따른 조기검진을 받는 것이 필수적이다. 따라서, 국제기구 및 선진국의 경우 건강한 생활습관 형성과 조기검진을 통한 유방암 예방사업을 수행하고, 유방암검진을 통한 유방암 사망 감소 효과를 보고하고 있다(Kuroishi T, 2000; Puliti D, 2008; Sarkela T, 2008).

우리나라도 1996년 '제1기 암정복 10개년 계획' 수립을 기점으로 국가 차원의 암관리정책을 시작하였으며, 1999년부터 무료암검진사업을 시작하여 현재는 유방을 포함한 주요 5대 암에 대한 국가암조기검진프로그램을 운영함으로써 암사망 감소 효과를 기대하고 있다(보건복지가족부, 2008).

그러나, 국내 40세 이상 여성의 2년 이내 유방암검진을 이 2007년에 45.8%로 미국의 2005년 67%에 비해 낮고, 현재까지 한 번이라도 유방암 검진을 받은 경험이 있는지에 관한 평생수검률도 66.4%로 낮아(NCI, 2007; 국립암센터, 2008) 미수검 원인 규명을 통한 수검률 향상 방안 마

련이 절실하다.

한편, 기존의 미수검 원인과 관련 행태에 관한 연구를 살펴보면, 대부분 수검군과 미수검군의 비교를 통하여 검진 실천 여부에 따른 관련 요인의 파악에 중점을 두고 있어(Sutton, 1994; James, 2002; Juon, 2002; Janz, 2003; Honda, 2004; Dundar, 2006; Soskolne, 2007), 권고사항을 행동에 옮기고 있지 못한 미수검군의 검진에 대한 인식과 태도 및 향후 검진 참여 결정에 영향을 미칠 수 있는 요인에 대한 분석은 부족한 실정이다.

따라서, 행동변화단계 중 초기단계를 세분화하여 해당 건강행동에 대한 인식수준이 낮은 경우 더 적용하기 적합한 건강행동모형인 예방책채택과정모형(Precaution Adoption Process Model)(Weinstein, 1988)을 사용하여 아직까지 한 번도 유방암 검진을 받은 적이 없는 집단의 유방암 검진의도와 검진 참여 결정에 관련된 요인을 밝혀냄으로써, 유방암 검진 미수검군의 검진 참여를 독려하는 효과적인 전략과 메시지 개발에 도움을 줄 수 있는 기초 자료를 제시하고자 하였다.

## II. 연구대상 및 방법

### 1. 연구설계

이 연구는 유방암검진 미수검자의 유방암검진변화단

교신저자: 임민경

410-769 경기도 고양시 일산동구 마두1동 국립암센터 국가암관리사업단

전화: 031-920-2016 팩스: 031-920-2929 E-mail: mickey@ncc.re.kr

\* 이 논문은 건강증진기금으로 지원된 국립암센터 암정보통계관리사업(과제번호 05601701, 건강증진기금)으로 이루어졌음

▪ 투고일 09.04.13

▪ 수정일 09.06.09

▪ 게재확정일 09.06.13

계를 설명하기 위하여 건강신념모형(HBM)의 암검진신념 개념과 행동계기개념을, 사회인지이론(SCT)에서 자기효능개념을 독립변수로 선정하였고, 예방책채택과정모

형(PAPM)에서 변화단계 개념을 종속변수로 선정한 횡단적 조사연구이다<그림 1>

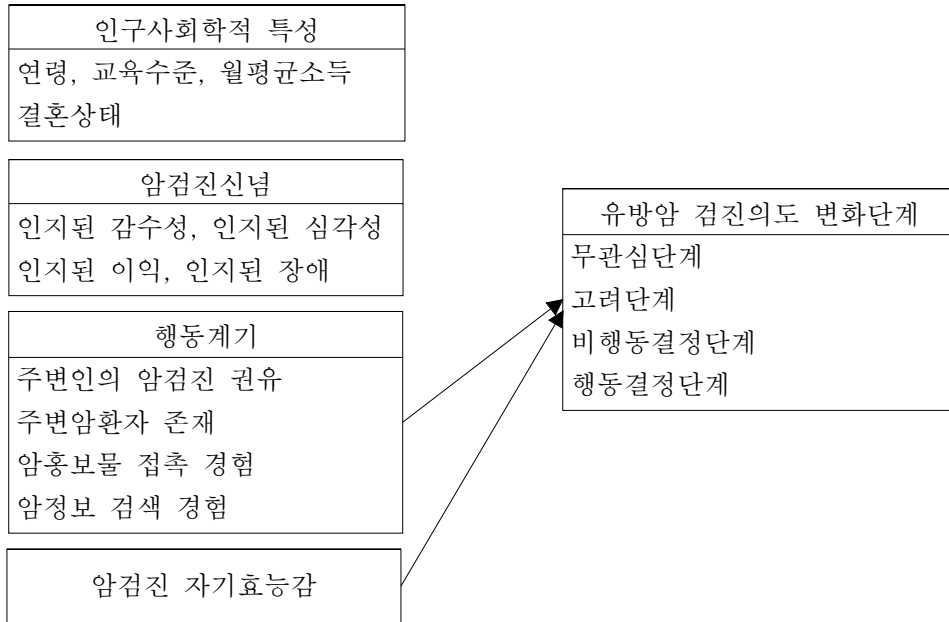


그림 1. 연구의 틀

## 2. 연구대상

이 연구는 2005년 8월 16일부터 8월 31일까지 대국민 암교육요구 파악을 위하여 30세 이상 남녀를 대상으로 실시된 ‘암교육홍보에 대한 수요조사’(not published)의 일부로 수행되었으며, 본 조사를 위하여 시군구, 읍면동, 통리의 다단계 무작위 할당 하에 최종 반별로 6~15가구를 표본으로 선정하고, 가구별로는 조사시점에 가장 생일이 가까운 가구원을 대상으로 1:1 면접조사를 실시하였다. 면접조사에 대한 응답자는 30세 이상 남녀 1,039명이었으며, 본 연구에서는 ‘국가암조기검진프로그램’의 내용에 따른 유방촬영검진 시작연령인 40세 이상 여성 371명 중 평생 동안 유방암 검진을 한 번도 받아본 적 없는 145명을 분석대상으로 하였다.

## 3. 조사 내용

유방암 검진 미수검자의 유방암 검진의도의 변화단계

를 파악하기 위하여 평생동안 유방촬영을 받은 적 없는 조사대상자들에게 “추후 유방암검진을 받을 계획이 있는가”를 질문하였고, 예방책채택과정모형의 변화단계 기준에 맞추어 (1) 무관심단계: 유방암 검진에 대해 생각해보지 않은 경우, (2) 고려단계: 유방암 검진을 받아볼까 생각중인 경우, (3) 비행동결정단계: 유방암 검진을 받지 않기로 결정한 경우, (4) 행동결정단계: 유방암 검진을 받겠다고 결정한 경우의 4단계로 구분하였다. 또한, 고려단계와 행동결정단계는 유방암 검진 의도가 있는 경우로, 무관심단계와 비행동결정단계는 유방암 검진 의도가 없는 경우로 각각 구분하였다.

한편, 유방암 검진 미수검자에서의 향후 검진 의도에 영향을 미치는 요인으로 ‘암검진에 대한 신념’과 ‘자기효능감’의 수준을 조사하였으며, 기존 여러 연구를 통하여 암검진 실천 및 의도에 영향을 미치는 요인으로 밝혀져 있는(Manne S, 2002; Trauth JM, 2003; Honda K, 2006; Shim M 등, 2006; Coughlin SS 등, 2007) ‘주변인의 암검진

권유', '주변 암환자 존재', '암홍보물 접촉 경험', '암정보 검색 경험'에 대한 유무도 함께 조사에 포함하였다. '암검진에 대한 신념'은 건강신념모형에 근거를 두고 기존 문헌을 참고하여 15문항의 설문으로 구성하여 조사하였으며(Fulton 등, 1991; Rakowski 등, 1998; Champion, 1999; Yarbrough와 Braden, 2001; Lee, 2002), 조사 항목은 인지된 감수성, 인지된 심각성, 인지된 이익, 인지된 장애의 4개 항목이었다. '자기효능감'은 행동실천의 장애물이 있더라도 이를 극복하고 실천하려는 자기신뢰로, 기존 문헌을 참고하여 10개 문항을 구성(Yarbrough와 Braden, 2001; Champion, 2005)하여 조사하였다. '암검진에 대한 신념'과 '자기효능감' 평가를 위한 문항들의 경우 '매우 그렇다', '그렇다', '그렇지 않다', '전혀 그렇지 않다'의 4점 척도로 답변하도록 하였고, Cronbach  $\alpha$ 값은 인지된 감수성 0.81, 인지된 심각성 0.73, 인지된 이익 0.79, 인지된 장애 0.61, 자기효능감 0.90이었다.

그 밖에도 선행연구에서 암검진에 영향을 주는 요인으로 나타난 연령, 교육수준, 월평균소득, 결혼상태 등의 인구사회학적 특성을 나타내는 변수들도 조사하여 유방암 검진의도와 관련 요인 분석에 포함시켰다(Juon HS, 2002; Trauth JM, 2003; Honda K, 2004; Costanza ME, 2005; Soskolne V, 2007; Hahm MI, 2008).

#### 4. 분석방법

인구사회학적 변수, 암검진에 대한 신념, 자기효능감 등의 유방암 검진의도의 변화단계별 분포의 차이를 파악하기 위하여 변수별 특성에 따라 각각 Chi-square와 ANOVA, 사후검정을 실시하였다. 또한 유방암 검진의도 유무와 관련 요인과의 연관성을 평가하기 위해서는 단변량분석에서 유의하게 나온 변수들을 보정한 후 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 로지스틱 조사자료는 모두 전산 부호화 처리한 후 SPSS WIN 16.0을 이용하여 분석하였다.

### Ⅲ. 연구결과

#### 1. 조사대상자의 일반적 특성

조사 대상자의 평균연령은 54.2세(연령구간 : 40-78세)

였으며, 대부분 기혼 상태의 여성으로 87.6%가 고졸 이하의 교육수준을 가지고 있었고, 가구소득 300만원 이상인 경우는 전체의 20.7% 수준이었다. 주변인으로부터 암검진 권유를 받은 적이 있는 경우, 가족, 친지, 친구, 이웃 등의 주변인이 암으로 진단받거나 암으로 사망한 경우, 암관련 홍보물을 접촉해 본 경험이 있는 경우는 모두 전체 대상자의 50% 이상을 차지하였으나, 실제 본인이 직접 암 관련 정보를 찾아 본 경험이 있는 경우는 19.3%로 상대적으로 낮은 수준을 보였다(표 1).

대상자 중에 유방암검진을 생각해본 적이 없는 무관심 단계는 27.6%, 생각해보고 있는 고려단계가 29.7%, 유방암검진을 받지 않기로 결정한 비행동결정단계가 22.1%, 유방암검진을 받기로 결정한 행동결정단계가 20.7%였다.

유방암 검진의도에 대한 4개 변화단계에 따라 연령, 교육수준, 월평균 소득 수준, 주변의 암검진 권유 여부, 암홍보물 접촉 여부 등이  $p=0.05$  수준에서 유의한 차이를 보였는데, 유방암 검진을 받지 않기로 결정한 군에서 상대적으로 60대 이상의 고연령층의 비율이 높았으며, 중졸 이하, 소득 199만원 이하, 주변의 암검진 권유가 없는 경우, 암홍보물 접촉 경험이 있는 경우가 높게 나타났다. 반대로 유방암 검진을 받기로 결정한 행동결정 군에서는 40대, 고등학교 졸업의 교육수준, 300만원 이상의 소득, 주변의 암검진 권유 받은 경험, 암홍보물 접촉 경험을 가진 사람의 비율이 높았다.

#### 2. 조사대상자의 암검진 신념 및 자기효능감

암검진에 대한 신념은 인지된 감수성, 인지된 심각성, 인지된 이익, 인지된 장애의 4개의 항목으로 측정하였고, 항목별로는 암에 걸리게 되면 경제적 신체적 어려움이 있을 것이라고 생각하는 인지된 심각성(평균: 3.17, 표준편차: 0.50)과 암검진을 받게 되면 여러 가지 이익이 있을 것이라는 인지된 이익(평균: 3.15, 표준편차: 0.47)이 4개 항목 중에서는 기술통계 차원에서 상대적으로 높은 평균값을 보였다. 암검진에 대한 신념을 평가하는 개별 문항별로는 '내가 암에 걸리면 돈이 매우 많이 들 것이다', '내가 암에 걸리면 통증이 매우 심할 것이다', '내게 암검진은 암을 조기에 발견하여 치료하는데 좋은 방법이다'의 3개 문항에 대한 신념이 순서대로 높은 신념수준을 나타냈다(표 2).

표 1. 조사대상자의 일반적 특성

	계	(%)	무관심	고려	비행동결정	행동결정	P-value <sup>†</sup>
연령							
40-49세	60	(41.4)	10(25.0)	25(58.2)	5(15.6)	20(66.7)	<0.001
50-59세	27	(18.6)	10(25.0)	9(20.9)	2(6.3)	6(20.0)	
60세 이상	58	(40.0)	20(50.0)	9(20.9)	25(78.1)	4(13.3)	
교육수준							
중졸이하	67	(46.2)	26(65.0)	15(34.9)	21(65.6)	5(16.7)	<0.001
고졸	60	(41.4)	12(30.0)	20(46.5)	7(21.9)	21(70.0)	
대졸이상	18	(12.4)	2(5.0)	8(18.6)	4(12.5)	4(13.3)	
월평균소득*							
199만원 이하	66	(45.6)	20(52.6)	18(42.9)	22(71.0)	6(21.4)	0.004
200-299만원	43	(29.7)	11(28.9)	17(40.5)	5(16.1)	10(35.7)	
300만원 이상	30	(20.7)	7(18.5)	7(16.6)	4(12.9)	12(42.9)	
결혼상태							
기혼	124	(85.5)	31(77.5)	39(90.7)	25(78.1)	29(96.7)	0.059
별거/이혼/사별/미혼	21	(14.5)	9(22.5)	4(9.3)	7(21.9)	1(3.3)	
주변인의 암검진 권유							
있다	56	(61.4)	10(25.0)	21(48.8)	9(28.1)	16(53.3)	0.026
없다	89	(38.6)	30(75.0)	22(51.2)	23(71.9)	14(46.7)	
주변 암환자 존재							
있다	83	(57.2)	26(65.0)	20(46.5)	15(46.9)	22(73.3)	0.055
없다	62	(42.8)	14(35.0)	23(53.5)	17(53.1)	8(26.7)	
암홍보물 접촉							
있다	79	(54.5)	18(45.0)	20(46.5)	18(56.3)	23(76.7)	0.036
없다	66	(45.5)	22(55.0)	23(53.5)	14(43.7)	7(23.3)	
암정보 검색 경험							
있다	28	(19.3)	4(10.0)	10(23.3)	4(12.5)	10(33.3)	0.060
없다	117	(80.7)	36(90.0)	33(76.7)	28(87.5)	20(66.7)	
계	145	(100.0)	40(27.6)	43(29.7)	32(22.1)	30(20.7)	

\* 무응답이 존재하여 총 139명에 대해 분석

† Mantel-Haenszel chi-square test

암검진에 대한 자기효능감 평가에 있어서는 암검진기관을 찾을 수 있다는 자기효능감이 가장 높았으며, 암검진에 대해 다른 사람과 의사소통할 수 있는 자기효능감이 두 번째로 높았고, 일정 조정에 대한 자신감, 검진결과가 걱정되더라도 암검진을 받을 수 있는 자신감, 검진기관이 원거리에 있더라도 검진을 받으러 갈 수 있다는 자신감 등의 순으로 자기효능감이 높았다(표 3).

유방암 검진의도에 대한 행동단계별로 암검진 신념의

차이를 살펴본 결과, 인지된 감수성은 비행동결정단계에서 다른 단계에 비해 유의하게 낮았고( $p<0.01$ ), 인지된 이익은 무관심단계와 비행동결정단계가 고려단계와 행동결정단계에 비해 유의하게 낮았다( $p<0.05$ ). 암검진 자기효능감의 경우는 무관심단계가 고려단계에 비해 유의하게 낮았고( $p<0.01$ ), 비행동결정단계가 행동결정단계보다 유의하게 낮았다( $p<0.01$ )(표 4).

표 2. 대상자의 암검진 신념 수준

암검진 신념 문항	평균 (표준편차)*
인지된 감수성	1.98(0.49)
나는 언젠간 암에 걸릴 것 같다	1.94(0.70)
내가 몇 년안에 암에 걸릴 가능성은 높다	1.83(0.53)
나는 암에 걸리기 쉬운 체질이다	1.97(0.53)
나는 때로 '내가 암에 걸린 것은 아닌가'하는 생각을 한다	2.18(0.67)
인지된 심각성	3.17(0.50)
내가 암에 걸리면 돈이 매우 많이 들 것이다	3.29(0.58)
내가 암에 걸리면 통증이 매우 심할 것이다	3.25(0.59)
내가 암에 걸리면 가족,친구관계 등에 많은 어려움이 생길 것이다	2.99(0.66)
인지된 이익	3.15(0.47)
내가 암검진 후 정상으로 확인되면 암에 대한 걱정이 줄 것이다	3.16(0.61)
암검진은 내 건강에 도움이 될 것이다	3.19(0.58)
암검진은 내가 암으로 사망할 가능성을 감소시킬 것이다	3.06(0.60)
내게 암검진은 암을 조기에 발견하여 치료하는데 좋은 방법이다	3.23(0.62)
인지된 장애	2.41(0.43)
나는 암검진을 어떻게 받아야 하는지 몰라 암검진이 망설여진다	2.26(0.58)
암검진을 받는 것은 내게 신체적으로 고통스러운 일이다	2.60(0.63)
나는 시간이 없어서 암검진을 받기 어렵다	2.34(0.70)
나는 몸에 이상을 발견하게 될까봐 암검진이 망설여진다	2.48(0.70)

\* '매우 그렇다(4점)', '그렇다(3점)', '그렇지 않다(2점)', '전혀 그렇지 않다(1점)'의 4점 척도에 대한 산술평균과 표준편차

표 3. 대상자의 암검진 자기효능감 수준

암검진 자기효능감 문항	평균 (표준편차)*
나는 암검진을 받을 수 있는 병원을 찾을 수 있다	3.01(0.50)
나는 암검진을 받기 위하여 다른 일정을 조정할 수 있다	2.92(0.52)
나는 암검진에 대해서 다른 사람들과 이야기할 수 있다	2.93(0.50)
나는 검진을 받을 수 있는 병원까지 거리가 멀더라도 검진을 받으러 갈 수 있다	2.77(0.57)
나는 검진결과가 걱정되더라도 암검진을 받을 수 있다	2.88(0.54)
나는 암검진비용이 비싸더라도 암검진을 받을 수 있다	2.54(0.62)
나는 암검진을 받는 것이 신체적으로 불편하더라도 암검진을 받을 수 있다	2.71(0.55)
다른 사람들이 암검진을 받지 않더라도 나는 받을 수 있다	2.72(0.56)
나는 암검진이 어떻게 이루어지는지 안다	2.28(0.73)
나는 암검진을 받으려는 마음만 먹으면 주저없이 암검진을 받을 수 있다고 확신한다	2.81(0.56)

\* '매우 그렇다(4점)', '그렇다(3점)', '그렇지 않다(2점)', '전혀 그렇지 않다(1점)'의 4점 척도에 대한 산술평균과 표준편차

표 4. 유방암 검진의도에 대한 행동변화단계별 암검진 신념, 암검진 자기효능감

단위: 평균(표준편차)

	무관심 (n=40)	고려 (n=43)	비행동결정 (n=30)	행동결정 (n=32)	P-value*	Duncan test†
암검진 신념						
인지된 감수성	1.93(0.49)	2.09(0.35)	1.75(0.47)	2.11(0.61)	0.006	3<1=2=4
인지된 심각성	3.08(0.43)	3.25(0.55)	3.18(0.52)	3.16(0.49)	0.489	-
인지된 이익	3.04(0.31)	3.26(0.47)	3.06(0.61)	3.25(0.45)	0.026	1=3<2=4
인지된 장애	2.50(0.39)	2.37(0.35)	2.32(0.48)	2.46(0.50)	0.329	-
암검진자기효능감	26.30(3.89)	28.13(3.89)	26.93(3.35)	29.13(3.59)	0.006	1<2, 3<4

\* ANOVA Test

† 1:무관심, 2:고려, 3:비행동결정, 4:행동결정

표 5. 유방암 검진의도와와의 관련 요인

	검진의도 없음 (n=72)	검진의도 있음 (n=73)	모델 1*	모델 2†
			교차비(신뢰구간)	교차비(신뢰구간)
연령(세)				
40-49	15(20.8)	45(61.6)	1.00	1.00
50-59	12(16.7)	15(20.5)	0.42(0.16-1.09)	0.53(0.19-1.48)
60≤	45(62.5)	13(17.8)	0.09(0.04-0.22)	0.11(0.04-0.36)
교육수준				
중졸 이하	47(65.3)	20(27.4)	1.00	1.00
고졸	19(26.4)	41(56.2)	2.05(0.83-5.09)	1.82(0.68-4.90)
대졸 이상	6(8.3)	12(16.4)	1.59(0.44-5.83)	1.48(0.38-5.80)
소득수준				
199만원 이하	42(60.9)	24(34.3)	1.00	1.00
200-299만원	16(23.2)	27(38.6)	1.73(0.69-4.33)	1.56(0.61-3.98)
300만원 이상	11(7.9)	19(27.1)	1.43(0.51-3.98)	1.22(0.41-3.63)
결혼상태				
이혼/별거/사별/미혼	16(22.2)	5(6.8)	1.00	1.00
기혼	56(77.8)	68(93.2)	1.34(0.39-4.67)	0.76(0.19-3.02)
주변의 암검진 권유				
없다	53(73.6)	36(49.3)	1.00	1.00
있다	19(26.4)	37(50.7)	2.70(1.23-5.94)	3.27(1.36-7.87)
주변 암환자				
없다	31(43.1)	31(42.5)	1.00	1.00
있다	41(56.9)	42(57.5)	0.78(0.36-1.68)	0.67(0.29-1.54)
암홍보물 접촉 경험				
없다	36(50.0)	30(41.1)	1.00	1.00
있다	36(50.0)	43(58.9)	1.16(0.55-2.45)	1.08(0.48-2.44)
암정보 검색 경험				
없다	64(88.9)	53(72.6)	1.00	1.00

있다	8(11.1)	20(27.4)	2.01(0.74-5.44)	2.15(0.76-6.06)
인지된 감수성	1.85(0.49)	2.09(0.47)	2.88(1.25-6.60)	3.15(1.27-7.82)
인지된 심각성	3.12(0.47)	3.21(0.53)	1.82(0.86-3.84)	2.08(0.93-4.63)
인지된 이익	3.05(0.46)	3.26(0.46)	1.47(0.62-3.53)	1.47(0.60-3.63)
인지된 장애	2.42(0.43)	2.41(0.42)	0.72(0.30-1.74)	0.67(0.26-1.69)
암검진 자기효능감	26.58(3.65)	28.54(3.70)	1.13(1.01-1.27)	1.09(0.97-1.23)

\* 연령 효과만 보정만 한 로지스틱회귀모델  
 † 연령, 교육, 소득, 결혼 상태를 모두 보정한 로지스틱회귀모델

한편, 표로 제시하지는 않았지만, 주변 암환자가 있을 경우 인지된 감수성과 암검진 자기효능감이, 암홍보물을 접축해 본 경험이 있는 경우 암검진 자기효능감이, 암정보 검색 경험이 있는 경우 인지된 감수성과 인지된 이익이 통계적으로 유의하게 높았다. 주변인의 암검진 권유 경험에 따른 인지된 감수성과, 주변 암환자가 있을 경우에 따른 인지된 심각성에는 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다.

### 3. 조사대상자의 유방암 검진의도와 관련 요인

유방암검진 미수검자의 유방암 검진의도와 관련 요인을 파악하기 위하여 유방암 검진의도가 있는 경우와 없는 경우로 구분하여 로지스틱 회귀분석을 실시하였다.

연령만 보정한 분석 모델에서는 60세 이상의 조사대상자가 40대의 조사대상자보다 유방암 검진의도가 낮았고, 주변인의 암검진 권유 경험이 있을 경우, 인지된 감수성과 암검진자기 효능감이 높을수록 검진의도가 높았으며, 이와 같은 경향은 교육 수준, 결혼 상태, 소득 수준을 모두 보정한 경우에도 크게 다르지 않았다. 다만 암검진자기효능감에 있어서는 교육수준, 결혼상태, 소득수준을 보정한 경우, 검진의도에 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다(표 5).

## IV. 고찰

현재까지 수행된 대부분의 암검진 결정 요인에 대한 연구는 수검자군과 미수검자군의 비교를 통하여 검진 참여에 관련된 요인을 파악하는 것을 목적으로 하고 있으나, 본 연구는 평생 유방암 검진을 한 번도 받지 않은 미

수검자군을 대상으로 유방암 미수검자의 검진에 대한 인식과 행동 결정 단계를 파악하고, 검진 참여 의도와 관련된 요인을 규명함으로써 향후 미수검군에 대한 검진 유도에 활용하고자 하였다.

조사결과, 향후 검진 의도에 긍정적 영향을 미치는 요인은 주변인의 암검진 권유가 있는 경우, 인지된 감수성과 암검진 자기 효능감이 높은 경우 등이었는데, 이는 기존 수검자군과 미수검자군의 비교 연구결과와 유사한 결과였으나, 수검자군에서 높게 나타났던 교육 및 소득 수준, 검진효과에 대한 신념, 그리고 수검자에서 낮았던 검진 장애요인에 대한 인식 등은 미수검자군에서의 향후 검진의도에는 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 연령의 경우 60세 이상의 경우는 40대에 비하여 향후 검진 참여 의도가 상대적으로 낮은 것으로 확인되었다.

이와 같은 결과는 기존 연구 결과와도 일치하여, 50세 이상 성인의 대장암 검진에 대한 행동 변화단계를 살펴본 Brenes(2000), Trauth(2003), Costanza(2005)의 연구나, 환자가족을 대상으로 대장암 검진에 대한 행동 변화단계를 살펴본 Manne(2002)의 연구 결과에서도 의사나 가족의 권고가 있을 경우 검진 참여에 대한 긍정적 행동단계를 보이는 것으로 조사되었다. 또한, Honda(2006) 등의 연구에서는 의료인과의 원활한 의사소통은 물론 친구와 정서적 지지가 높은 경우 대장암 검진 경험이 많다고도 하였다. 이견세(1999) 등의 국내 연구에서도 ‘친한친구가 검사 하라하면 할 것이다’에 긍정적인 응답을 한 대상자의 자궁경부암검진 경험이 많은 것을 확인하였고, 한미연(2006)의 연구에서도 가족이나 친구 중 유방암환자가 있는 경우 유방암 수검률이 높게 나타났다. 따라서, 미수검자의 검진 참여에 대한 긍정적 결정을 유도하고 전반적인 검진 참여를 확대하기 위해서는 의사나 주변인을 통한 검

진 권고가 중요하다고 할 수 있다. 다만, 우리나라의 경우 주치의제도가 활성화되어 있지 않고 건강 상담에 대한 수가 존재하지 않아 의사의 검진 권고 활성화에 대한 적극적인 중재는 쉽지 않은 실정이다. 이런 현실을 고려하여 가족이나 친구, 동료들 활용한 중재 전략의 개발과 적용에 초점을 두고 효과적인 검진 권유를 수행할 수 있는 인력 발굴과 활용, 검진 권유에 활용할 수 있는 전략과 콘텐츠 보급을 우선적으로 고려해야 할 것이다.

건강행동을 실천하기 위해서는 장애가 되는 요인이 나타나더라도 이를 조정하고 실천으로 나아가는 자기신뢰 역시 중요한데, Tolma(2006)는 자기효능감이 높을수록 추후 유방암 검진의도가 높다고 보고하였으며, Menon(2007)과 Russell(2007)은 자기효능감이 감소하면 유방암 검진에 대한 행동 변화 단계가 비행동결정이나 무관심의 수준으로 낮아진다고 하였다. 김태경(2008)의 연구에서도 유방암 검진의도에 자기효능감이 매우 크게 영향을 주어, 유방암 검진을 위한 일정조정자신감, 의사소통자신감, 검진결과에 대한 자신감, 검진예약자신감이 높은 경우 유방암 검진의도가 높다고 보고하였다. 본 연구에서도 암검진 자기효능감이 높아질수록 유방암 검진의도가 증가하여, 사회인프라의 확충과 구체적이고 정확한 정보의 전달 및 교육을 통하여 검진에의 접근성 향상, 검진을 받을 수 있는 사회 및 경제적 여건 마련, 검진을 통한 질병 발견에 대한 불안감 해소, 검진의 효과에 대한 정확한 이해가 가능하도록 하는 등 자기효능감 향상 방안이 포함되어야 함을 제시하였다.

또한, 자신이 암에 걸릴 확률이 높다고 생각하는 감수성이 높은 경우 검진의도도 높게 나타났는데, 이는 계수연(2006)의 위암검진 행동단계연구와 최종숙(2001)의 유방암에 대한 민감성이 높을수록 유방암 검진율이 높게 나타난 것과 일치하는 결과였다. 이는 유방암 검진 미수검자의 검진 참여 유도를 위한 메시지 전략 개발에 있어 행동 변화 단계를 고려하여 암검진에 대한 감수성 자극 여부를 결정할 필요가 있음을 시사해 준다. 특히, 본 연구에서는 인지된 이익과 인지된 장애가 암검진의도에 주요 영향요인으로 나타나지 않았는데, 이는 본 연구 대상자가 모두 유방암검진 미수검자로서 행동변화 초기단계에 머물고 있어 인지된 이익과 인지된 장애보다는 위협에 대한 인식여부가 더 중요한 결정요인으로 작용하고 있기

때문인 것으로 사료된다.

본 연구에서는 40대 대비 60세 이상에서의 유방암 검진의도가 낮아짐을 보여 60대 이상의 미수검자층에 대한 유방암 검진의 필요성 인식과 검진의도 향상을 위한 중재 전략 마련 역시 필요함을 확인할 수 있었다. 이를 위해서는 현재 진행 중인 암검진에 대한 대국민 교육홍보를 강화해나가는 것은 물론, 국가암검진 미수검자를 대상으로 DM(Direct Mail) 발송, 주변의 수검자를 통한 독려와 같이 개인 단위의 적극적 중재를 이행하고, 인지된 장애요인을 극복할 수 있는 자원과 관련 자원에 대한 충분한 안내가 이루어질 수 있도록 해야 할 것이다.

한편, 본 연구 대상자 중 추후 유방암 검진의도가 전혀 없는 무관심단계와 비행동결정단계가 49.7%를 차지하였다. 특히 유방암 검진을 받지 않을 것이라고 이미 결정해 버린 비행동결정단계가 22.1%로 수검군과 미수검군을 모두 포함한 경우 비행동결정단계의 비율이 13.4%였던 것(not published)에 비하여 높았으며, 이는 이전의 암검진 경험이 이후 검진 실천의 주요 예측인자임을 시사해 주었다. 암검진은 일회성 건강행동이 아니라 주기적인 실천이 중요한 건강행동으로 권고안에 따른 주기적 실천을 유도하는 것이 검진의 효과를 극대화할 수 있는 방법이다. 따라서, 검진 참여 경험이 없는 유방암검진 미수검자에 대한 적극적 검진 참여 유도를 통하여 향후의 주기적 검진 참여를 높이는 것 역시 중요하다고 할 수 있다.

이전 검진 경험이 추후 검진의도 및 실천에 주요한 예측요인이 된다는 연구 결과는 국외에도 제시되고 있는데, Sutton(1994)의 연구와 Clemow(2000)의 연구에서는 이전의 유방암 검진 경험이 있는 경우 유방암 검진을 더 잘 받거나 또는 검진의도가 더 높았다고 보고하였다. O'Neill(2008) 역시 이전에 유방암 검진을 정기적으로 받고 있는 경우 추후 검진의도가 더 높았음을 보고 하였다.

이상과 같이 본 연구는 40세 이상 여성 중 유방암검진 미수검자의 유방암 검진 변화단계 분포를 파악하고 추후 유방암 검진의도와 관련된 요인을 파악함으로써 중재전략 마련의 기초자료를 제시하였으나, 145명이라는 적은 대상자 수, 예방책채택과정모형에 포함되어 있는 전체 행동 변화 단계를 포괄하지 못한 점, 2005년도의 자료로써 현재와 4년의 시간차이가 있다는 점, 단면 연구로서



유방암 미수검자의 검진 의도와 관련 요인간의 인과 관계를 말하기 어렵다는 점 등 방법론상의 제한점이 존재한다.

그러나, 유방암 수검 여부에 영향을 미치는 요인을 파악한 것이 아니라 평생 한 번도 유방암 검진을 받은 적이 없는 미수검자라는 특정 집단에서 향후의 검진의도에 관련된 요인을 분석한 연구라는 점에서 볼 때 본 연구는 의미있는 연구라고 할 수 있다. 또한, 대상자 수가 작기는 하나 잘 설계된 표본 추출 방식에 의해 선정된 ‘암교육홍보에 대한 수요조사’ 대상자 중 40세 이상의 여성이면서 평생 동안 유방암검진을 한 번도 받아본 적 없는 145명을 선정한 것이므로 결과에 영향을 미칠만한 선택 편견은 없다고 할 수 있다. 실제, 40세 이상 여성 중 평생 동안 유방암 검진을 한 번 이상 받아 본 수검군과 그렇지 않은 미수검군의 특성을 비교해 보면, 교육수준, 소득수준, 결혼상태, 주변 암환자 유무는 미수검군과 수검군간에 유의한 차이가 나타나지 않았고, 연령은 미수검군에서 유의하게 높은 반면, 암홍보물 접촉 경험, 암정보 검색 경험, 주변으로부터 암검진 권유를 받은 경험 등은 모두 미수검군에서 낮아 기존 연구결과에서 제시된 미수검군의 특성과 크게 다르지 않았다.

한편, 예방책채택과정모형의 1단계는 해당 건강 행동에 대한 인식이 없는 단계인데, 국가단위의 검진프로그램 진행에 따른 대중매체를 포함한 다양한 홍보가 진행 중인 상황(보건복지가족부, 2008)에서 유방암 검진에 대해 들어보지조차 못했다는 것은 매우 특수성이 있는 집단임을 시사하며, 전체 규모면에서도 3.2%를 차지하여 다변량 분석에 있어서 어려움이 있어 본 연구에서는 제외하고 분석하였다. 또한 2005년도의 유방암검진 수검률은 38.4%로 2008년의 49.3%에 비해 다소 낮기는 하나 두 개년도의 수검률 모두 선진국에 비하여 여전히 낮은 수준이며, 암검진을 받지 않는 이유로 2005년과 2008년 모두 ‘건강하기 때문에’, ‘시간이 없어서’ 의 순으로 가장 많아 두 개년도 사이에 차이를 보이지 않았다. 국가 암조기검진사업도 2005년에 현재의 체계를 구축하여 의료급여수급자와 건강보험가입자 하위 50%에 한해 무료 암검진을 제공하는 사업환경이 현재까지 이어지고 있으며, 유방암검진 미수검자만을 대상으로 검진의도를 파악하는 연구가 현재까지 수행된 적이 없음을 고려할 때 4년의 시

간차이가 있다고 하더라도 본 연구의 결과가 유의미할 것으로 사료된다. 끝으로 본 연구는 단면적 연구로 유방암 검진의도와 관련 요인간의 인과관계를 명확히 할 수는 없으나 유방암 미수검자 군에 대한 검진의도와 검진 실천을 유도하는 교육 홍보 전략 수립의 기초자료로의 활용은 가능하다고 생각되며, 향후 행동 변화 단계별 또는 향후 검진의도 유무별에 따른 계층별 중재 방안 개발과 적용을 통하여 관련 변수와의 명확한 인과관계의 확인도 이루어질 수 있을 것이다.

## V. 결론

이 연구는 40세 이상 여성 중 유방암 검진 미수검자 145명의 유방암 검진 변화단계 분포를 파악하고 추후 유방암 검진의도와 관련 요인을 인구사회학적 특성, 결정적 계기, 암검진 신념, 암검진 자기효능감의 측면에서 살펴보았다. 연구결과 대상자 중 검진의도가 전혀 없는 경우가 거의 50%에 육박해 미수검자가 처음 한 번이라도 유방암 검진을 처음 받도록 유도하는 중재전략이 시급함을 알 수 있었으며, 주변인의 암검진 권유가 있는 경우, 인지된 감수성이 높은 경우, 암검진 자기효능감이 높은 경우가 유방암 미수검자의 향후 검진 의도와 긍정적인 연관성을 보였다. 이에 가족이나 친구, 동료들 활용한 중재전략의 개발과 적용에 초점을 두고 효과적인 암검진 수검 권유를 할 수 있는 인프라구축과 콘텐츠 보급을 고려해야 할 것이며, 유방암 미수검자에 대한 검진유도 메시지 개발에 있어 암에 대한 감수성을 높이는 전략을 적용해야 할 것이다. 또한 암검진 자기효능감을 높일 수 있는 사회 인프라의 확충과 구체적이고 정확한 정보의 전달 및 교육을 통하여 검진에의 접근성 향상, 검진을 받을 수 있는 사회 및 경제적여건 마련, 검진을 통한 질병 발견에 대한 불안감 해소, 검진의 효과에 대한 정확한 이해가 가능하도록 하는 등의 암검진 자기효능감 향상 방안이 구축되어야 할 것이다. 본 연구결과는 유방암 미수검자에 대한 중재 전략 개발과 적용을 위한 기초자료로 활용될 수 있을 것이며, 궁극적으로는 유방암 검진에 대한 수검률 향상과 그에 따른 검진 효과의 극대화 도모에 기여할 수 있을 것이다.

## 참고문헌

- 계수연 외 8인. 위암검진행태단계의 관련요인: PAM을 적용하여. 한국보건교육건강증진학회지 2006;23(4):29-45.
- 국립암센터. 국가암관리사업의 지원 및 평가. 국민건강증진기금보고서. 2008.
- 김태경. 일 지역 여성의 유방촬영술 수검의도 예측모형 구축[박사학위논문]. 서울:한양대학교 대학원, 2008.
- 보건복지가족부. 2008년도 국가암조기검진사업안내. 2008.
- 보건복지가족부·중앙암등록본부. 국가암등록사업 연례보고서. 2008.
- 이건세. 계획된 행동 이론을 이용한 자궁암 조기검진의 예측 분석[박사학위논문]. 서울:서울대학교 대학원, 1999.
- 통계청. 국가통계포털. <http://www.nso.go.kr/>
- 최중숙, 박재용, 한창현. 일부 보건소 내소 여성의 유방자가검진과 유방암 검진의 관련요인. 보건교육건강증진학회지 2001;18(1):61-78.
- 한미연, 정재원. 직장여성의 유방암 검진행위 분석. 여성건강간호학회지 2006;12(4):363-370.
- Brenes GA, Paskett ED. Predictors of stage of adoption for colorectal cancer screening. *Prev Med* 2000;31(4):410-6.
- Champion V. Revised susceptibility, benefits, and barriers scale for mammography screening. *Res Nurs Health* 1999;22(4):341-348
- Champion V. Development of a self-efficacy scale for mammography. *Research in Nursing & Health* 2005;28:329-336
- Clemow L, Costanza ME. Underutilizers of mammography screening today: characteristics of women planning, undecided about, and not planning a mammogram. *Ann Behav Med* 2000;22(1):80-8.
- Costanza ME, Luckmann R. Applying a stage model of behavior change to colon cancer screening. *Prev Med* 2005;41(3-4):707-19.
- Coughlin SS, Berkowitz Z, Hawkins NA, Tangka F. Breast and colorectal cancer screening and sources of cancer information among older women in the United States: results from the 2003 Health Information National Trends Survey. *Preventing Chronic Disease* 2007;4(3):1-12.
- Dundar PE. The knowledge and attitude of BSE and mammography in a group of women in a rural area in western Turkey. *BMC Cancer* 2006;6(43):1-9.
- Fulton JP, Rakowski W, Jones AC. Determinants of breast cancer screening among inner-city Hispanic women in comparison with other inner-city women. *Public Health Reports* 1995;110(4):476-481.
- Hahm MI, Choi KS. Personal background and cognitive factors as predictors of the intention to be screened for stomach cancer. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2008;17(9):2473-9.
- Honda K. Factors associated with colorectal cancer screening among the US urban Japanese population. *Am J Public Health* 2004;94(5):815-22.
- Honda K, Kagawa-Singer M. Cognitive mediators linking social support networks to colorectal cancer screening adherence. *J Behav Med* 2006;29(5):449-60.
- James AS. Perceived barriers and benefits to colon cancer screening among african americans in north carolina:how does perception relate to screening behavior?. *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention* 2002;11:529-534.
- Janz NK. Colorectal cancer screening attitudes and behavior: a population-based study. *Preventive Medicine* 2003;37:627-634.
- Juon HS, Seo YJ. Breast and cervical cancer screening among Korean American elderly women. *Eur J Oncol Nurs* 2002;6(4):228-35.
- Kuroishi T, Hirose K, Suzuki T, Tominaga S. Effectiveness of mass screening for breast cancer in Japan. *Breast Cancer* 2000;7(1):1-8.
- Lee EH. Translation and validation of Champion's Health Belief Model scale with Korean women. *Cancer Nursing* 2002;25(5):391-395
- Manne S, Markowitz A. Correlates of colorectal cancer screening compliance and stage of adoption among siblings of individuals with early onset colorectal cancer. *Health Psychol* 2002;21(1):3-15.
- Menon U, Champion V. Health belief model variables as predictors of progression in stage of mammography adoption. *Am J Health Promot* 2007;21(4):255-61.
- NCI. Cancer Trends Progress Report. 2007. <http://progressreport.cancer.gov/>
- O'Neill SC, Bowling JM. Intentions to maintain adherence to mammography. *J Womens Health* 2008;17(7):1133-41.
- Puliti D 외 17명. Effectiveness of service screening: a case - control study to assess breast cancer mortality reduction. *British Journal of Cancer* 2008;99:423 - 427.
- Rakowski W 외 5명. Increasing mammography among women aged 40-74 by use of a stage-matched, tailored intervention. *Preventive Medicine* 1998;27:748-756
- Russell KM, Monahan P. Differences in health and cultural beliefs by stage of mammography screening adoption in African American women. *Cancer* 2007;109(2 Suppl):386-95.
- Sarkela T. Performance and effectiveness of organised breast cancer screening in Finland. *Acta Oncologica* 2008;47:1618.
- Shim M, Kelly B, Hornik R. Cancer information scanning and seeking behavior is associated with knowledge, lifestyle choices and screening. *Journal of Health Communication* 2006;11:157-172.

- Soskolne VS, Marie. Beliefs, recommendations and intentions are important explanatory factors of mammography screening behavior among Muslim Arab women in Israel. *Health Educ Res* 2007;22(5):665-76.
- Sutton S, Bickler G. Prospective study of predictors of attendance for breast screening in inner London. *J Epidemiol Community Health* 1994;48(1):65-73.
- Tolma EL, Reiningger BM. Examining the theory of planned behavior and the construct of self-efficacy to predict mammography intention. *Health Educ Behav* 2006;33(2):233-51.
- Trauth JM, Ling BS, Weissfeld JL, Schoen RE, Hayran M. Using the transtheoretical model to stage screening behavior for colorectal cancer. *Health Education & Behavior* 2003;30(3):322-336.
- Weinstein ND. The precaution adoption process model. *Health Psychology* 1988;7:355-386.
- Yarbrough SS, Braden CJ. Utility of health belief model as a guide for explaining or predicting breast cancer screening behaviors. *Journal of Advanced Nursing* 2001;33(5):677-688

<ABSTRACT>

## Predictors of Intention to Undergo Mammography among Underutilizers

Su-Yeon Kye\*, Kee-Ho Park\*, Kui-Son Choi\*, In-Ok Moon\*\*, Young-Ok Yun\*\*, Min-Kyung Lim\*\*†

\* *National Cancer Control Institute, National Cancer Center*

\*\* *Health Education & Management Department, Ewha Womans University*

**Objectives:** To identify the factors associated with the intention to undergo mammography among Korean women without a prior screening experience.

**Methods:** Among 1,039 women of the general population, we selected 145 women (mean age: 54.2 years, age range : 40-78 years) without any prior experience with mammography. They were recruited for the 'Cancer Information Needs Assessment Survey' by using the method of random multi-stage cluster sampling. Data on the socio-demographic characteristics, intention to undergo mammography based on the Precaution Adoption Process Model, level of self belief and self efficacy for breast cancer screening, motivation for decision to undergo breast cancer screening were obtained by conducting a household survey.

**Results:** Of the study subjects, 49.7% were classified as "unengaged" and "decided not to act" regarding breast cancer screening. Women with the intention to undergo mammography were more likely to be younger (OR 0.11, 95%CI 0.04-0.36), to have been recommended to undergo screening by others (OR 3.27, 95%CI 1.36-7.87), to have a high level of perceived sensitivity (OR 3.15, 95%CI 1.27-7.82), and to have a high level of self efficacy (OR 1.09, 95%CI 0.97-1.23). Exposure to campaigns and information regarding breast cancer screening, whether cancer patients are or not in around, perceived severity, perceived benefit, and perceived cost were factors that were not significantly associated with the intention to undergo mammography.

**Conclusion:** It is necessary to develop tailored intervention strategies for women who have never undergone breast cancer screening on the basis of their demographic characteristics and factors that positively influence the intention to undergo mammography.

**Key words:** Mammography, Precaution Adoption Process Model, Health belief, Self efficacy