

일부 병원 직원에서 유방암 선별 검사 행동

파티마병원 내과 및 암 센터¹, 계명대학교 의과대학 예방의학교실²,
계명대학교 동산병원 간호부³, 선린병원 산업의학과⁴

김가영¹ · 이정림¹ · 이원식¹ · 김규영¹ · 이충원² · 이금례³ · 박종원⁴

Breast Cancer Screening Behaviors in Some Hospital Employees

Ga Young Kim, M.D.¹, Jung Lim Lee, M.D.¹, Won Sik Lee, M.D.¹,
Gyung Young Kim, M.D.¹, Choong Won Lee, M.D.², Gum Rae Lee³, Jong Won Park, M.D.⁴

*Cancer Center and Department of Internal Medicine Fatima Hospital¹,
Department of Preventive Medicine Keimyung University School of Medicine²,
Department of Nursing Dongsan Hospital³, Department of Occupational Medicine Sunrin Hospital⁴*

Abstract : Breast cancer is a preventable disease through the secondary prevention. This study was carried out to survey breast cancer screening behaviors in some hospital female employees. Questionnaire survey was administered to all female employees of 2 hospitals (a university hospital and a general hospital) except medical doctors in August 2006. A modified version of the questionnaire developed by Maxwell et al. for American Koreans was used with drop-off survey. Response rate was 73.5% and 877 were used in the final data analysis. In 20-39 years of age, 5.5% reported to have a screening mammography ever while 65.5% in 40-59. Among employees who have ever had screening mammography (n=168), those who reported to have last screening mammography within previous 2 years were 73.0% in 20-39 and 89.3% in 40-59. Those who reported to have professional breast examinations every year were 0.9% in 20-39 and 9.5% in 40-59. These results suggest that hospital employees may have relatively good uptake rates of breast screening mammography with very low clinical examination rate.

Key Words : Breast Cancer Screening Behaviors, Hospital Employees

서론

우리나라에서 여자 유방암은 최근 들어 가장 빠르게 증가하고 있는 암 중 하나이다. 우리나라 최초의 지역 암 등록소인 강화암등록소의 1986-1992년의 자료에서 인구 10만 명당 연령교정 발생률이 7.1이었으나[1], 보건복지부에서 발표한 1999-2001년의 우리나라 전국 추산 자료[2]에서는 21.7이었다. 가장 최근의 자료인 2004년도 대구광역시 암 등록사업 보고서[3]에서는 26.6으로 보고되었다. 또한 미국 내의 아시아계 여성에서도 급격하게 증가하고 있으며, 특히 일본계 여성일 경우 히스페닉이 아닌 백인 여성의 발생률에 육박하고 있다[4].

암의 예방은 시계열적으로 3가지 단계로 나누는데, 1차 예방은 질병에 걸리기 전에 암에 걸릴 위험요인을 피하고 보호요인은 적극적으로 취하는 전략을 말하며 2차 예방은 암을 조기에 발견하여 조기에 치료하고자 하는 전략이며 3차 예방은 기왕의 질병 발생 후 그 합병증을 최소화하고 재발을 방지하는 전략이다[5]. 일반적으로 유방암 선별 검사에는 유방조영술(mammography), 의사가 행하는 전문적인 유방 진찰(clinical breast examination), 유방자가진단(self-breast examination) 등이 있다. 특히 유방조영술은 유방암에 대한 2차 예방 방법으로 효과 및 효율성을 인정 받고 있는 암 선별 검사 방법 중 하나이다[6]. 일반적으로 40세 이상의 여성들을 대상으로 선별 유방조영술은 1-2년에 한번씩, 의사가 행하는 전문적인 유방 임상진찰은 30세 이상의 여성을 대상으로 매년, 유방자가진단은 매월하도록 권고되고 있다. 우리나라에서는 1999년부터 의료급여 수급자들을 대상으로 국가 암조기 검진사업을 실시하고 있는데 유방암은 30세 이상 여성의 경우 유방자가진단을 매월 실시하도록 하고 40세 이상 여성일 경우 유방조영술과 유방임상진찰을 매 2년마다 하도록 권장하고 있다[7].

국외에서 유방암 선별 검사 행태를 조사한 문헌은 많이 있어[6] 유방암 선별 검사 촉진을 위한 정책의 근거로 삼고 있으나 우리나라에서는 조사한 문헌이 드물다. 2001년도 국민건강영양조사에서

40세 이상 여자에서 지난 2년간 유방암 검진 수진율을 보고한 조사[8]와 한 개의 지역 여성을 대상으로 유방자가진단과 유방조영술 받은 경험자를 조사한 연구[9] 등이 있을 뿐이다. 병원 직원은 유방암에 대한 교육, 검사 시설과 요원 면에서 일반인들보다 유리한 환경에서 생활하므로 일반인에 비해 상대적으로 유방암 선별검사를 쉽게 받을 수 있는 직업군 중 하나이다.

이 연구의 목적은 일부 병원 직원에서 유방암에 대한 선별 검사 행동을 조사하여 그 양상을 파악하고 유방암 선별 검사 이용을 증진하는 정책을 위한 기초 자료로 사용하고자 실시하였다.

연구대상 및 방법

대구광역시에 있는 1개 대학병원과 1개 종합병원의 의사를 제외한 여직원을 대상으로 2006년 8월 한 달간 전수조사를 실시하였다. 대상이 된 직종은 여자로 간호사, 간호조무사, 사무직, 기사직 등이었다. 설문지는 Maxwell 등이 재미 한국인을 대상으로 개발한 한글화된 설문지[10]를 저자로부터 직접 받아 대학 병원의 산업의학과에 일반 검진을 받으러 온 수검자를 대상으로 예비 연구를 거쳐 설문지를 완성하여 이번 연구에 사용되었다. 원래의 설문지는 대인 면담용이었으나, 이번 연구에 맞게 자기기입식 설문지로 수정하였다. 이 설문지는 유방암 선별 검사에 대한 내용과 건강신념모델(health belief model, HBM)를 이론적인 모델을 근거로 구성된 설문으로 되어있다. 이 논문에서는 유방암 검사 중 유방조영술, 유방자가진단, 전문적 유방검진 등에 대한 검진 행동에 관한 문항만 분석하였다. 유방조영술은 유방에 이상이 있을 때 받는 진단적인 유방조영술과 증상이 없어도 정해진 기간에 따라 받는 선별적인 유방조영술을 구분하여 자료를 수집하였다. 소속 과 또는 소속 병동을 중심으로 책임자에게 설문 조사의 취지를 설명하고 설문지를 배분하고 회수하게 하였다[11]. 총 1,012 부의 설문지를 회수하여 73.5%의 응답율을 나타내었다. 1개 병원에만 있는 수녀, 직종이 분류하기 힘들

면서 숫자가 적은 직종(약사, 연구원, 영양사 등)을 제외하였다. 기타 유방암 생존자, 60세 이상, 20세 미만을 제외하고 빠진 자료 항목이 많은 설문지를 제외한 총 877 부가 최종 자료 분석의 대상이었다.

통계적인 방법은 빈도 분석과 카이제곱 검정을 실시하였다. 유방암 선별검사 행동이 연령에 따라 차이가 많을 것을 고려하여 연령을 20-39세 그룹, 40-59세 그룹으로 나누어 층화 분석하였다[12].

성 적

총 877명 중 1개 대학 병원에서 504명(57.5%), 1개 종합병원에서 373명(42.5%)이었다. 연령 그룹별 분포는 대학 병원이 종합 병원에 비해 좀 더 고른 분포를 나타내었다. 2개의 기관 모두 20-29세가 가장 많아 각각 39.1%, 51.7%를 차지하였다. 50-59세 그룹은 거의 비슷한 분포를 나타내었다. 병원별로 연령 그룹 차이는 통계적인 유의성이 있었다(카이제곱=14.5, 자유도=3, $P<0.05$) (Table 1).

사회인구학적인 분포에서 20-39세 그룹은 대다수의 대상자들이 전문대 또는 4년제 대학을 졸업하여 그 분율이 86.8%나 되었으나 40-59세 그룹에서는 그 분율이 낮아져서 56.2%였다. 반면에 대학원 석사과정 이상을 졸업한 대상자는 40-59세

그룹에서 더 높아 19.4%, 20-39세 그룹에서는 4.0%였다. 40-59세 그룹에서 초등학교 졸업자가 2 명이었으나 중졸자는 없었다. 현재 결혼한 상태인 자는 20-39세 그룹에서는 40.1%에 지나지 않았으나 40-59세 그룹에서는 87.6%였다. 현재의 직종으로 20-39세, 40-59세 그룹 모두에서 간호사가 가장 많아 각각 55.6%, 44.3%였다. 그 다음으로 20-39세 그룹에서는 간호조무사, 행정, 기사, 기타의 순이었으나 40-59세 그룹에서는 기타, 행정, 기사, 간호조무사의 순이었다. 연령별 교육수준, 결혼상태, 현재 직종 모두 통계적인 유의성을 보였다($P<0.05$) (Table 2).

유방암 유방조영술에 대한 문항에서 지금까지 유방조영술에 대해 들어본 적이 있는 사람의 분율은 20-39세 그룹에서 89.3%, 40-59세 그룹에서 94.5%였다. 유방조영술을 한번이라도 받아 본적이 있는 자는 20-39세 그룹에서는 8.1%에 지나지 않았으나 40-59세 그룹에서는 68.2%로 대조를 보였다. 한번이라도 유방조영술을 받은 적이 있는 사람 192명을 대상으로 마지막으로 유방조영술을 받은 시기는 20-30세 그룹에서 지난 12개월 안에 받은 자가 가장 많아 40.0%를 나타내었으며 그 다음으로 5년 이상된 자가 23.6%로 많았다. 40-59세 그룹에서 역시 지난 12개월 안에 받은 자가 가장 많아 50.4%를 나타내었으며, 20-39세와는 달리 1-2년 전에 받은 자가 38.0%로 두 번째로 많

Table 1. Age distribution of the study population by hospital

	University Hospital (N=504) Number (%)	General Hospital (N=373) Number (%)
Age (years)*		
20 - 29	197 (39.1)	193 (51.7)
30 - 39	181 (35.9)	105 (28.2)
40 - 49	113 (22.4)	64 (17.2)
50 - 59	13 (2.6)	11 (2.9)

* $P < 0.05$ by chi-square test

Table 2. Sociodemographic characteristics of the study population by age

	20 - 39 (N=676) Number (%)	40 - 59 (N=201) Number (%)
Educational attainment*		
Primary school	-	2 (1.0)
High school	62 (9.2)	47 (23.4)
College/University	587 (86.8)	113 (56.2)
Graduate school	27 (4.0)	39 (19.4)
Marital status*		
Married	271 (40.1)	176 (87.6)
Others	405 (59.9)	25 (12.4)
Current job category*		
Clerk	85 (12.6)	37 (18.4)
Technician	51 (7.5)	20 (10.0)
Registered nurse	376 (55.6)	89 (44.3)
Nurse aid	131 (19.4)	16 (8.0)
Other	33 (4.9)	39 (19.4)

* P < 0.05 by chi-square tests

았다. 마지막으로 유방조영술을 받은 경우 그 이유가 선별검사인 것은 20-39세 그룹에서는 56.4%인 반면 40-59세 그룹은 87.6%로 훨씬 더 높았다 (Table 3).

유방암 선별검사를 위해서 유방조영술을 한 적이 있는 자는 총 168명으로 전체 대상자 877명 중 19.1%에 지나지 않았다. 연령별로는 20-39세 그룹에서 5.5%로 극히 낮았으나 40-59세 그룹에서는 65.2%였다. 이들 168명 중 지금까지 유방조영술 선별검사를 받은 총 횟수는 20-39세 그룹에서 1회 받은 사람들이 83.8%로 가장 많았다. 40-59세 그룹에서는 대다수가 1회 또는 2회 받은 사람들로 각각 35.9%, 35.9%였다. 유방조영술 선별검사를 받는 간격을 묻는 문항에서는 1회를 받은 사람

을 제외한 2회 이상 받은 사람 90 명만을 대상으로 집계하였다. 20-39세 그룹에서 매년, 2년에 한번, 3-5년에 한번씩 받는 사람들이 동일하게 33.3%였으나, 인원 수가 2 명씩으로 너무 적어 의미있는 집계가 어려웠다. 40-59세 그룹에서는 2년에 한번씩 받는 사람이 가장 많아 56.0%를 나타내었다. 다음으로 매년 받는다고 보고한 사람들이 23.8%였다. 마지막으로 선별검사로 유방조영술을 받은 시기는 20-39세 그룹에서 지난 12개월 안에 받은 사람들이 가장 많아 45.9%였으며 그 다음으로 1-2년 전에 받았다고 보고한 사람들이 27.1%였다. 40-59세 그룹에서 지난 12개월 안에 받았다고 보고한 사람들은 48.9%로 20-39세 그룹과 비슷하였다. 반면에 1-2년 전에 받았다고 보고한 사람은

Table 3. Self-reports of breast cancer mammography by age

	20-39 Number (%)	40-59 Number (%)
Ever heard of a mammography (yes)	604 (89.3)	190 (94.5)
Ever had a mammography (yes)	55 (8.1)	137 (68.2)
When was last mammography (n=192)		
In past 12 months	22 (40.0)	69 (50.4)
1-2 years ago	10 (18.2)	52 (38.0)
2-5 years ago	10 (18.2)	9 (6.6)
> 5 years ago	13 (23.6)	7 (5.1)
Reason for last mammography (n=192)		
Screening	31 (56.4)	120 (87.6)
Diagnostic	24 (43.6)	17 (12.4)

20-39세 그룹에 비해 40.5%로 더 높았다. 의사가 실시하는 전문적인 유방진찰을 받는 횟수를 물었을 때 20-39세 그룹에서 받은 적이 없다고 보고한 사람이 89.6%나 되었으며 매년 받는다고 보고한 사람은 0.9%로 극히 낮았다. 40-59세 그룹에서 받은 적이 없다고 보고한 사람들은 57.7%였으며 매년 받는다고 보고한 사람은 9.5%에 지나지 않았다. 유방자가진단을 실천율에서 최소한 한 달에 한번 검사한다고 보고한 사람들이 가장 많아 20-39세 그룹에서 43.8%, 40-59세 그룹에서 46.8%였다 (Table 4).

고 찰

병원 직원은 유방암에 대한 교육, 검사 시설과 요원 면에서 일반인들 보다 유리한 환경에서 근무하므로 상대적으로 유방암 선별검사를 쉽게 받을 수 있는 직업군 중 하나이며 이들이 보여주는 유방암 선별검사 행동은 일반인들을 대상으로 한 선별

검사 행동의 목표가 될 수 있다는 점에서 시사하는 바 크다. 일부 병원 근무자를 대상으로 한 이 연구에서 유방암 선별 유방조영술 수신율과 자가진단 실천율은 비교적 높으나, 임상진찰 수신율은 극히 낮다는 점을 알 수 있었다.

유방암의 선별검사 방법과 각 방법에 따른 적용 연령 그룹과 적용 기간에 대해 다양한 지침이 존재한다. 미국 암협회(American Cancer Society)은 2006년 권고안에서 유방 자가진단은 20세 초부터 교육을 시작하고 40세부터는 매달, 임상진찰은 20대와 30대에 최소한 3년에 한번씩 받도록 권고하며 40세 이상에서는 매년 받도록 권고하고 있다. 유방조영술은 40세부터 매년 받도록 권고한다 [13]. 이보다 좀 더 보수적인 권고안으로 미국의 National Cancer Institute (NCI) [14]의 2002년 권고안에서 40대부터 1-2년마다 유방조영술을 권고하고 있다. US Preventive Service Task Force에서는 40세 이상의 여자를 대상으로 매 1-2년마다 임상진찰과 함께 또는 단독으로 실시할 것을 그리고 유방 자가진단은 권고하지 않는다

Table 4. Self-reports of breast cancer screening by age

	20-39 Number (%)	40-59 Number (%)
Ever had a screening mammography (yes)	37 (5.5)	131 (65.2)
Total number of screening mammography received (n=168)		
1	31 (83.8)	47 (35.9)
2	1 (2.7)	47 (35.9)
3	2 (5.4)	23 (17.6)
≥4	3 (8.1)	14 (10.6)
Usually obtains screening mammography* (n=90)		
Every year	2 (33.3)	20 (23.8)
Every 2 years	2 (33.3)	47 (56.0)
Every 3-5 years	2 (33.3)	9 (10.7)
Less frequently	-	8 (9.5)
When was last screening mammography (years) (n=168)		
In the past 12 months	17 (45.9)	64 (48.9)
1-2 years ago	10 (27.1)	53 (40.5)
2-5 years ago	5 (13.5)	9 (6.9)
> 5 years ago	5 (13.5)	5 (3.8)
Has professional breast examinations (n=877)		
Every year	6 (0.9)	19 (9.5)
Every 2 years	10 (1.5)	24 (11.9)
Every 3-5 years	8 (1.2)	11 (5.5)
Only once	46 (6.8)	31 (15.4)
Never	606 (89.6)	116 (57.7)
Does breast self-examinations (n=877)		
At least once a week	177 (26.2)	36 (17.9)
At least once a month	296 (43.8)	94 (46.8)
At least 2-3 times a year	156 (23.1)	58 (28.9)
Never	47 (7.0)	13 (6.5)

* Only asked of women who had > 1 screening mammography

[15]. 그러나 이러한 지침은 국가마다 일률적이지 않고 국가의 특성에 맞추어 조금씩 다르다[6].

유방조영술과 임상진찰 검사는 유방에 이상이 있어 실시하는 진단적인 목적과 유방에 증상이 없으나 정해진 주기에 따라 실시하는 선별적인 목적으로 구분할 수 있다. 그러나 유방조영술 또는 임상진찰 검사의 수진율을 조사한 연구의 상당수가 이를 구분하지 않고 조사를 하여 유방암의 선별 검사 수진율을 비교할 때 문제의 소지가 있다. 캐나다 전국의 50-69세의 여자에서 선별 유방조영술을 한번이라도 받은 자의 비율은 79%였으며 이들 중 과거 2년 내에 받은 자는 54%였다[6]. 미국 Behavioral Risk Factor Surveillance System (BRFSS)에서 조사한 2004년도 자료에 따르면 미국 전역의 40세 이상 여자의 과거 2년 내에 선별 유방조영술을 받은 사람이 74.7%였다[16]. 호주와 뉴질랜드에서는 54%가 선별 유방조영술을 과거 2년 내에 받았다[6]. 미국에 거주하는 50세 이상의 한국 여성 229명을 편의 표본추출한 연구에서 과거 2년 내에 유방조영술을 받은 비율은 40%, 매년 또는 매 2년마다 받는 임상진찰 수진율은 36%, 유방암 선별 검사의 지침에 따르는 사람이 25%라고 보고되었다[17]. 미국 Maryland 에 거주하는 40세 이상 한인 여자 459 명에서 약 80%가 유방조영술에 대해 들어본 적이 있으며, 약 65%가 실제 유방조영술을 받았다고 보고하였다[18]. 또한 과거 2년 내에 유방조영술을 받은 수진율은 45.3%였으며 32.6%가 주기적으로 받는데, 이러한 수진 양상은 65세의 여자에서는 10% 이하로 떨어진다고 보고하였다. 우리나라 자료로 1997년에 경기도의 1개 시의 30-59세 여자를 대상으로 일생 중 한 번 이상 유방암 조기검진을 받은 경우가 16.7%라는 보고가 있다[19]. 2001년도 국민건강영양조사에서 지난 2년간 암 검진 수진율이 유방암 일 경우 40세 이상의 여자에서 22.3%였다[8]. 일개 지역의 35-59세의 여성 125명을 대상으로 한 연구[9]에서는 최근 2년 동안 유방조영술을 받은 경우가 48.8%, 자가진단 실행자가 50.4%를 나타내었다. 2005년도 건강검진결과분석에서 40세 이상의 여자에서 유방암 검사의 수검률이 24.6%였다

[7]. 이 연구에서는 선별 유방조영술을 한번이라도 받은 사람이 40-59세 그룹에서 65.2%로 수진율이 북미에 비해 낮으나 우리나라 일반 여성에 비해서는 상당히 높은 수준임을 알 수 있다. 특히 선별 유방조영술을 받은 사람들의 대다수가 2년 내에 받았다. 유방암의 다른 선별검사 방법인 자가진단 실천율은 매달 실천하는 자가 20-39세, 40-59세 그룹에서 각각 43.8%, 46.8%로 비교적 높았다. 이러한 결과는 유방암 선별검사에 대한 교육, 검사 시설과 인력이 보장될 경우에 수진율을 지금 수준보다 더 높일 수 있다는 증거가 될 것이다. 그러나 유방자가진단을 단지 “유방에 몽우리나 다른 변화가 있는지 스스로 검사하는 것”으로 질문 한 문항을 사용하였으므로, 자가진단을 매달 한다는 보고한 사람들 중 얼마나 원칙에 맞게 정확하게 실시하는지는 알 수 없다. 원칙에 맞게 유방자가진단을 하는 실천율은 실제 이보다 낮을 것으로 추정할 수 있을 것이다.

특이한 결과로 임상진찰 수진율이 20-39세 그룹에서 0.9%, 40-59세 그룹에서 9.5%로 극히 낮았다. 이 연구의 병원 근무자들에서 유방조영술 수진율과 자가진단 실천율은 비교적 높으나 임상진찰 수진율이 극히 낮은 이유를 조사해 볼 필요가 있을 것이다. 즉 유방 임상진찰의 장애요소가 무엇인지 범주에 따라 체계적으로 조사해 보아 문제가 되는 장애요소를 찾아내어 제거하여야 수진율을 높일 수 있을 것이다.

연구의 제한점으로 먼저 대상자의 대표성의 문제가 있을 수 있다. 2개의 병원의 여자 근무자를 전수 조사하였으나 응답률이 80%를 넘지 못하여 표본에 추출된 대상자들이 의사를 제외한 여자 병원 근무자들을 모두 대표한다고 보기는 어려울 것이다. 이 연구에서 기준이 된 유방암 선별검사의 지침은 유방암에 걸릴 일반적인 위험을 가진 여자들을 대상으로 한 것이며 고위험 그룹일 경우에는 선별검사의 지침이 달라질 수 있을 것이다. 이 연구에서 유방암에 걸릴 위험을 평가하여 선별검사 지침을 적용하지는 않았다. 원래 Maxwell *et al.* [10]의 설문지에는 유방조영술의 진단적 검사와 선별적 검사간의 차이를 분명히 구분하여 문항을 개발해 두

였으나, 임상 진찰의 경우 이를 명확하게 구분하지 않고 있어 응답자들에게 혼란을 주었을 소지가 있다. 앞으로의 연구에서는 유방암 검사의 선별 검사와 진단 검사를 분명하게 구분하여 조사를 할 필요가 있을 것이다.

요 약

유방암은 선별 검사로 2차 예방이 가능한 암으로 보고되고 있다. 이 연구의 목적은 일부 병원 직원에서 유방암에 대한 선별 검사 행동을 조사하여 그 양상을 파악하고 유방암 선별 검사 이용을 증진하는 정책을 위한 기초 자료로 사용하고자 하는 것이다. 대구광역시에 있는 1개 대학병원과 1개 종합 병원에 근무하는 의사를 제외한 여직원을 대상으로 2006년 8월 한 달간 전수 조사를 실시하였다. Maxwell 등이 재미 한국인을 대상으로 개발한 한글화된 설문지를 자기기입식으로 수정하여 사용하였다. 소속 과 또는 소속 병동을 중심으로 책임자에게 설문 조사의 취지를 설명하고 설문지를 배분하고 회수하게 하였다. 73.5%의 응답율을 나타내었으며 최종 분석에는 877명이 사용되었다. 유방암 선별검사를 위해서 유방조영술을 한 적이 있는 자는 총 168명이었으며 20-39세, 40-59세 그룹에서 각각 5.5%, 65.2%가 받은 적 있다고 보고하였다. 마지막으로 유방조영술 선별검사를 지난 2년 내에 받았다는 보고는 20-39세 그룹에서 73.0%, 40-59세 그룹에서는 89.3%였다. 의사가 실시하는 전문적인 임상진찰을 매년 받는다고 보고한 사람은 20-39세, 40-59세 그룹에서 각각 0.9%, 9.5%에 지나지 않았다.

이러한 결과는 병원의 근무자가 유방암 선별 검사를 받을 수 있는 접근성이 우수하여 유방조영술 수진율은 비교적 높은 것에 반해 임상진찰 검사의 수진율이 너무 낮아 이에 대한 장애 요소 연구가 필요함을 시사해 준다.

참 고 문 헌

1. Parkin DM, Whelan SL, Ferlay J, Raymond L, Young J. *Cancer Incidence in Five Continents. Volume VII*. Lyon: IARC; 1997, p. 406-9.
2. 보건복지부. 암 발생 통계 (1999~2001). 2005.
3. 이충원, 김상표, 정인성, 박순우, 이덕희, 이정하 외. 2004년도 대구광역시 지역 암 등록 사업 보고서. 2006.
4. Deapen D, Liu L, Perkins C, Berstein L, Ross RK. Rapidly rising breast cancer incidence rates among Asian-American women. *Int J Cancer* 2002; **99**: 747-50.
5. Lang RS, Hensrud DD. *Clinical Preventive Medicine*. 2nd ed., Chicago: AMA Press; 2004, p. 3-9.
6. Vainio H, Bianchini F. Breast Cancer Screening. Lyon: IARC Press; 2002, p. 25-156.
7. 국민건강보험공단. 2005년도 건강검진 결과분석. 2006.
8. 한국보건사회연구원. 2001년도 국민건강영양조사. 2002.
9. 허혜경, 박소미, 김기현. 일 지역 여성의 유방암 위험요인과 유방암 조기검진 행위 분포. *여성건강간호학회지* 2005; **11**: 46-51.
10. Maxwell AE, Bastani R, Warda US. Mammography Utilization. and. Related Attitudes. Among Korean-American Women. *Women & Health* 1998; **27**: 89-107.
11. Salant P, Dillman DA. How to Conduct Your Own Survey. New York: John Wiley & Sons, Inc.; 1994, p. 164-74.
12. Rothman KJ, Greenland S. *Modern Epidemiology*. 2nd ed., Philadelphia: Lippincott-Raven Publishers; 1998, p. 281-300.
13. Smith RA, Cokkinides V, Eyre HJ. American Cancer Society guidelines for the early detection of cancer, 2006. *CA Cancer J Clin* 2006; **56**: 11-25.
14. National Cancer Institute. NCI statement on mammography screening. Updated 2002. Available from: URL: HYPERLINK "http://www.cancer.gov/

newscenter/mammstatement31jan02"
<http://www.cancer.gov/newscenter/mammstatement31jan02>

15. US Preventive Service Task Force. Screening for breast cancer. Updated 2002. Available from: URL: HYPERLINK "<http://www.ahrq.gov/clinic/uspstf/uspstfbrca.htm>" [http://www.ahrq.gov/ clinic/uspstf/uspstfbrca.htm](http://www.ahrq.gov/clinic/uspstf/uspstfbrca.htm)
16. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Behavioral Risk Factor Surveillance System Survey Data. Atlanta, Georgia: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, 2004.
17. Maxwell AE, Bastani R, Warda US. Demographic predictors of cancer screening among Filipino and Korean immigrants in the United States. *Am J Prev Med* 2000;**18**:62 - 8.
18. Juon HS, Kim M, Shankar S, Han W. Predictors of adherence to screening mammography among Korean American women. *Prev Med* 2004; **39**: 474-81.
19. 김영복, 노운녕, 이원철, 박용문, 맹광호. 성인 여성의 자궁경부암 및 유방암 조기검진수검행위에 영향을 미치는 요인. *보건교육. 건강증진학회지* 2000;**17**:155-170.