

## 유방암 조기검진수검 및 반복수검 실태와 관련요인

정 인 숙<sup>1)</sup> · 김 성 희<sup>2)</sup> · 김 정 순<sup>1)</sup>

### 서 론

#### 연구의 필요성

우리나라에서 암은 사망원인 1위를 차지하고 있으며 인구 구조의 변화로 꾸준히 증가하는 추세를 보이고 있다. 특히 유방암은 여성에게 가장 발생률이 높은 암으로 사망률 또한 급격히 증가하고 있어 여성의 건강을 위협하는 주요 요인으로 대두되고 있다(National Cancer Center, 2003).

국가에서는 1996부터 암정복 10개년 계획을 수립하여 국가 암관리사업을 추진하고 있으며, 기존의 여러 연구(Lee, 1998)에서 암조기검진은 암의 발생률과 사망률을 감소시키는데 효과가 있는 것으로 알려짐에 따라, 적극적인 암조기발견사업을 추진하고 있다(Ministry of Health and Welfare, 2002), 현재 국가에서 실시하고 있는 암조기발견사업은 크게 저소득층을 대상으로 한 무료 암검진사업과 국민건강보험법에 의해 실시되는 특정암 검진 등 2가지 형태로 진행되고 있다.

저소득층 암조기발견사업은 국가 암관리 10개년 사업의 하나로 시작된 것으로 의료급여수급자 또는 건강보험가입자 중 특정 조건을 만족하는 고위험 인구집단 중 암조기검진을 받는 대상자의 수를 확대하고자 일부 암에 대해 국가에서 무료로 암조기검진을 실시해 주는 것이다(Ministry of Health and Welfare, 2002). 국민건강보험법에 의한 특정암 검진은 건강보험공단에서 2년마다 일반 건강보험가입자를 대상으로 자궁경부암에 대해서는 전액 무료로 위암·유방암·간암·대장암 등에 대해서는 본인이 50%를 부담하는 형식으로 검진사업을

실시하고 있다(Ministry of Health and Welfare, 2002).

그러나 불행히도, 이러한 국가적 차원에서의 암검진 수검율 향상 노력에도 불구하고, 유방암 조기검진수검율은 낮은 편인데, 일부 지역을 대상으로 한 연구이기는 하지만 Song, Chun & Song(1999)의 연구에 의하면 34.1%로 외국의 선행연구 결과인 72%(Paskett et al., 1998)에 비해 매우 낮으며, 자궁경부암 조기검진수검률에 비해서도 낮은 수준이다(No et al., 1999).

더구나 암 조기검진으로 우리가 기대하는 사망률의 감소를 가져오는데 매우 중요한 것(American Cancer Society, 1992; Halabi, Skinner, Samsa, Strigo & Crawford, 2000; US Preventive Services Task Force, 1996)으로 알려진 정기적 반복수검율은 36.4%(Hwang et al., 2002)로, 외국의 44%(Paskett et al., 1998)-60%(Halabi et al., 2000)를 감안한다면 우리나라 여성들의 유방암 조기검진반복수검률은 저조함을 알 수 있다.

이처럼 국내 유방암조기검진수검률과 반복수검률이 매우 낮음을 고려할 때 이러한 수검률을 향상시키기 위한 노력은 국민보건향상을 위해 매우 중요하며, 이를 위해서는 먼저 수검률에 영향을 주는 요인을 파악하여 효과적인 중재방안을 개발하는 노력이 필요하다. 그런데 기존의 유방암 조기검진수검 및 관련요인에 대한 연구는 몇 편(Choi, Park & Han, 2001; Hwang et al., 2002; Kim et al., 2000; Kim, 2003; No et al., 1999; Song et al., 1999) 있으나, 조기검진수검과 관련된 요인을 인구사회학적 측면에 초점을 두고 평가하고 있으며, 이들은 수정하기 어려운 요인이므로 실제적인 중재안을 통한 행위변화를 유도하는데는 제한점이 있다.

주요어 : 유방암, 조기검진수검

1) 부산대학교 의과대학 간호학과, 2) 침례병원 마취과

투고일: 2004년 2월 28일 심사완료일: 2004년 5월 4일

이에 본 연구자는 인구사회학적 특성 뿐 아니라 행위와 관련된 인지감정요인을 함께 고려하여 유방암 조기검진수검 및 반복수검 실태와 관련요인을 알아보고, 수검률 향상을 위한 방안을 제시하고자 하였다.

## 연구 목적

### ● 일반적 목적

유방암 조기검진수검 및 반복수검 실태와 관련요인을 분석하여 유방암 조기검진수검 및 반복수검률을 향상시키기 위한 기초자료를 제시한다.

### ● 구체적 목적

- 대상자의 개인적 특성 및 경험을 파악한다.
- 대상자의 행위와 관련된 인지감정요인을 파악한다
- 대상자의 유방암 조기검진 수검률 및 반복수검률을 조사한다.
- 대상자의 개인적 특성 및 경험과 유방암 조기검진수검 및 반복수검의 관련성을 파악한다.
- 대상자의 행위와 관련된 인지감정요인과 유방암 조기검진수검 및 반복수검의 관련성을 파악한다.
- 유방암 조기검진수검 및 반복수검에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

## 용어 정의

- 유방암 조기검진 : 유방암을 조기 발견할 목적으로 실시하

는 검사로 유방촬영술(mammography)을 말한다.

- 수검 : 어떠한 검사를 받는 것으로 본 연구에서는 최근 5년 이내(1998년부터 2003년 6월 30일까지)에 암을 조기 발견할 목적으로 암 조기검진을 받는 것을 말한다. 특히 동일 기간중 2회 이상 수검이 일어난 경우를 반복수검(repeat screening)이라 한다.

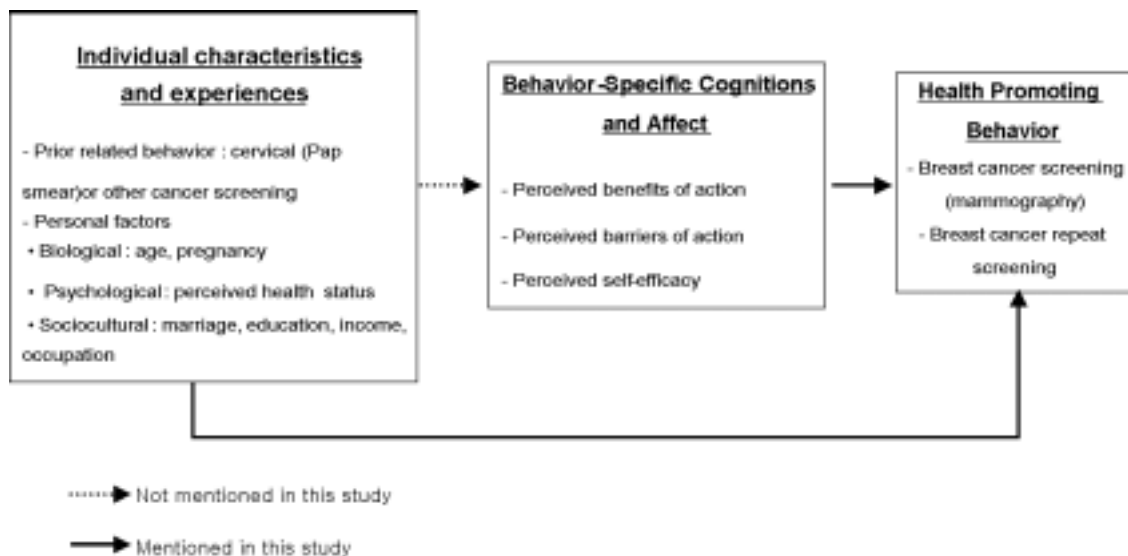
## 연구 방법

### 연구설계

본 연구는 유방암 조기검진수검 및 반복수검의 실태와 그 관련요인을 알아보기 위한 서술적 조사연구이다. 개념틀은 Pender(1996)의 수정된 건강증진모형에 근거하였으며, 건강증진행위는 유방암 조기검진수검 및 반복수검이며 이에 영향하는 요인은 크게 개인적 특성 및 경험과 행위와 관련된 인지감정요인이다. Pender(1996)의 수정된 건강증진모형에서는 행위와 관련된 인지감정요인이 매개변수로 작용하지만 본 연구에서는 모형검정보다는 건강증진생활양식에 영향하는 요인을 파악하고자 하는 연구목적에 따라 개인적 특성과 경험, 행위와 관련된 인지감정요인을 독립변수로 간주하여 개념틀을 구성하였다<Figure 1>.

### 연구대상

연구대상은 30세 이상의 여성으로, 지역거주 일반여성과 직장여성을 임의표출 하였고, 직장여성은 여성들의 직업으로 대



<Figure 1> Conceptual framework of this study

표되는 교사와 간호사를 임의 표출하였다. 부산광역시의 일개 구에 거주하는 여성 300명, 부산·울산광역시의 대학병원 및 종합병원에 근무하는 간호사 280명, 부산광역시의 12개 초·중등학교의 여교사 280명을 대상으로 총 860부의 설문지를 배부하고 751부(87.3%)가 회수되었으며 응답이 불성실한 59부를 제외하고 총 692부를 선정하였다. 이들 중에서 국가 암관리처(Ministry of Health and Welfare, 2002)에서 정한 유방촬영술을 이용한 유방암조기검진대상자인 40세 이상의 여성을 대상으로 하되 본 연구는 지난 5년간 암 조기검진수검 및 반복수검실태를 파악하므로 2003년 7월 기준으로 45세 이상인 여성 236명을 연구대상으로 하였다.

## 연구도구

연구도구는 구조화된 자기기입식 설문지를 이용하였다.

### ● 개인적 특성 및 경험

개인적 특성은 생물학적, 심리적, 사회문화적 특성에 대한 총 7문항으로 구성되었으며, 생물학적 특성은 연령과 임신횟수 2문항, 심리적 특성은 지각된 건강상태 1문항, 사회문화적 특성은 결혼여부, 학력, 월수입, 직업 3문항 등이었다. 경험에 대한 조사도구로서는 이전의 관련행위가 있으며, 그 내용으로는 자궁경부암 수검여부 1문항, 그리고 유방암과 자궁경부암을 제외한 타암에 대한 조기검진여부를 묻는 1문항이었다.

### ● 행동의 지각된 이익

행동의 지각된 이익 측정도구는 Moon(1990)의 성인의 건강신념 측정 도구 중에서 유익성에 관련된 11문항으로 점수화하여 이용하였다. 각 문항은 4점 평정척도로 매우 그렇다 4점, 그렇다 3점, 그렇지 않다 2점 전혀 그렇지 않다 1점으로 되어 있다. 각 문항 점수의 합을 문항수로 나눈 평점으로 점수화하여 점수가 높을수록 건강증진생활양식의 유익성 지각수준이 높음을 의미한다. 도구개발 당시의 Cronbach's  $\alpha$  = .73이었으며 본 연구에서는 .94이었다.

### ● 행동의 지각된 장애

행동의 지각된 장애 측정도구는 Moon(1990)의 성인의 건강신념 측정 도구 중에서 장애성에 관련된 11문항으로 점수화하여 이용하였다. 각 문항은 4점 평정척도로 매우 그렇다 4점, 그렇다 3점, 그렇지 않다 2점, 전혀 그렇지 않다 1점으로 되어 있다. 각 문항 점수의 합을 문항수로 나눈 평점으로 점수가 높을수록 건강증진생활양식의 장애성 지각수준이 높음을 의미한다. 도구 개발 당시의 Cronbach's  $\alpha$  = .67이었으며 본 연구에서는 .84이었다.

### ● 지각된 자기효능감

지각된 자기효능감 측정도구는 Sherer 등(1982)에 의해 개발된 일반적 자기효능감 척도를 Noh(1996)이 수정 보완한 17문항 도구를 이용하였다. 각 문항은 4점 평정척도로 매우 그렇다 4점, 그렇다 3점, 그렇지 않다 2점 전혀 그렇지 않다 1점으로 되어 있다. 점수는 각 문항 점수의 합을 문항수로 나눈 평점으로 점수가 높을수록 자기효능감이 높음을 의미한다. 도구개발당시 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$  = .86이었으며, Noh(1997)의 연구에서는 .91이었으며, 본 연구에서는 .84이었다.

### ● 유방암 조기검진수검 및 반복수검조사도구

유방암 조기검진수검여부를 묻는 1문항, 수검한 대상자에게는 수검이유 1문항과 수검시기 1문항, 수검을 하지 않은 대상자에게는 비수검이유에 대한 1문항이 포함되어 있다. 유방암 조기검진수검여부는 2003년 7월을 기준으로 5년 이내에 유방암 조기검진을 받은 경험여부와 검진 횟수에 대해 질문하였는데 이 때 5년 이내로 제한한 이유는 회상편견(recall bias)을 최소화하기 위해서이다.

## 자료수집절차

자료수집기간은 2003년 7월 1일~8월 31일이며, 자료수집방법은 간호사의 경우 해당병원 간호부를 방문하여 승인을 받은 후 설문지를 배부 및 회수하였고, 교사는 해당학교 보건교사의 협조를 요청하여 설문지를 배부 및 회수하였으며, 지역거주여성은 반장에게 요청하여 반상회때 설문지를 배부 및 회수하였다.

## 자료분석방법

수집된 자료는 코딩후 SPSS (WIN 10.0)를 이용하여 분석하였으며, 유의수준  $\alpha$  = .05, 양측검증하였다.

- 개인적 특성 및 경험은 빈도와 백분율, 평균과 표준편차를 구하였다.
- 행위와 관련된 인지감정요인은 평균과 표준편차를 구하였다.
- 유방암 조기검진수검 및 반복수검률은 백분율을 구하였다.
- 개인적 특성 및 경험과 유방암 조기검진수검 및 반복수검의 관련성은  $X^2$  검정을 하였다.
- 행위와 관련된 인지감정요인과 유방암 조기검진수검 및 반복수검의 관련성은 t검정을 하였다.
- 유방암 조기검진수검 및 반복수검에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위해 단변량 분석에서 유의확률  $p$  = .1에서 유의하였던 모든 요인을 설명변수, 유방암 조기검진수검여부 및 반복수검여부를 반응변수로 하여 단계별 다중 로지

스텝회귀분석(stepwise multiple logistic regression analysis)을 실시하였다. 이때 설명변수에 대한 투입수준(entry level)은 0.1, 제거수준(remove level)은 0.2로 하였으며, 각 요인에 대한 교차비와 이의 95% 신뢰구간을 구하였다.

## 연구 결과

### ● 개인적 특성 및 경험

평균연령은 49.9세이며, 45-50세가 66.1%이었다. 기혼이 94.1%이었으며, 고졸이하가 54.7%이었다. 가족 월수입은 근로자 가구월소득에 해당하는 300만원이상(Korean National Statistical Office, 2003)이 55.1%로 비교적 경제상태는 양호하였다. 직업이 있는 대상자는 62.7%이었고, 직업을 가진 자 중

교사가 25.4%, 간호사가 11.9%이었다. 임신경험이 있는 사람은 91.5%이었으며, 평균임신횟수는 2.5회이었다. 지각된 건강상태는 보통 혹은 좋은 편이라고 답한 대상자가 78%이었다. 자궁경부암 조기검진수검경험이 있는 대상자는 66.9%이었고, 유방암과 자궁경부암 이외의 타암 조기검진수검 경험이 있는 대상자는 14.0%에 불과하였다<Table 1>.

### ● 행위와 관련된 인지감정요인

행동의 지각된 이익은 평균 36.8점(평균평점 3.3), 행동의 지각된 장애는 평균 22.0점(평균평점 2.0), 그리고 지각된 자기효능감은 평균 50.4점(평균평점 3.0)이었다<Table 2>.

### ● 유방암 수검실태

<Table 1> Individual characteristics and experiences of study subjects

(n=236)

| Variables                               |                       | Frequency(n) | Percent(%) |
|---|-----------------------|--------------|------------|
| Age(years)                              | 45-50                 | 156          | 66.1       |
|   | ≥51                   | 80           | 33.9       |
|   | Mean± SD              | 49.9±4.8     |            |
| Marriage                                | Married               | 222          | 94.1       |
|   | Unmarried             | 14           | 5.9        |
| Experience of pregnancy                 | Yes                   | 216          | 91.5       |
|   | No                    | 15           | 6.4        |
|   | No response           | 5            | 2.1        |
|   | Mean± SD              | 2.5±1.1      |            |
| Education                               | High school and below | 129          | 54.7       |
|   | College and above     | 105          | 44.5       |
|   | No response           | 2            | 0.8        |
| Monthly income)<br>(10 thousand Won)    | < 300                 | 106          | 44.9       |
|   | ≥ 300                 | 130          | 55.1       |
| Occupation                              | Haven't               | 148          | 62.7       |
|   | Have                  | 88           | 37.3       |
| Type of occupation                      | Nothing               | 148          | 62.7       |
|   | Teacher               | 60           | 25.4       |
|   | Nurse                 | 28           | 11.9       |
| Perceived health status                 | Good                  | 87           | 36.9       |
|   | Neutral               | 97           | 41.1       |
|   | Bad                   | 51           | 21.6       |
|   | No response           | 1            | 0.4        |
| Experience of Cervical cancer screening | Have                  | 158          | 66.9       |
|   | Haven't               | 78           | 33.1       |
| Experience of other cancer screening    | Have                  | 33           | 14.0       |
|   | Haven't               | 177          | 75.0       |

<Table 2> Behavior-specific cognitions and affect of study subjects

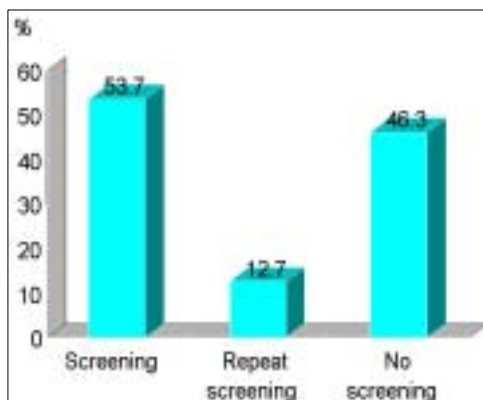
| Variables(# of items)            | Possible range | Actual range | Mean | SD  | Mean by items |
|----------------------------------|----------------|--------------|------|-----|---------------|
| Perceived benefits of action(11) | 11-44          | 22-44        | 36.8 | 4.7 | 3.3           |
| Perceived barriers of action(11) | 11-44          | 11-39        | 22.2 | 4.8 | 2.0           |
| Perceived self-efficacy(17)      | 17-68          | 33-68        | 50.4 | 6.4 | 3.0           |

〈Table 3〉 Breast cancer screening and repeat screening by individual characteristics and experience

| Variables                               |                       | Screening*     |               | x <sup>2</sup> (p) | Repeat screening* |              | x <sup>2</sup> (p) |
|---|-----------------------|----------------|---------------|--------------------|-------------------|--------------|--------------------|
|   |                       | Yes<br>(n=135) | No<br>(n=101) |                    | Yes<br>(n=36)     | No<br>(n=99) |                    |
| Age(years)                              | 45-50                 | 83(53.2)       | 73(46.8)      | 3.01               | 24(28.9)          | 59(71.1)     | .56                |
|   | ≥51                   | 52(65.0)       | 28(35.0)      | (.083)             | 12(23.1)          | 40(76.9)     | (.455)             |
| Marriage                                | Married               | 3(20.0)        | 12(80.0)      | 9.27               | 2(66.7)           | 1(1.0)       | 2.73               |
|   | Unmarried             | 130(60.2)      | 86(39.8)      | (.002)             | 32(24.6)          | 98(75.4)     | (.099)             |
| Experience of pregnancy                 | Yes                   | 132(59.5)      | 90(40.5)      | 7.78               | 34(25.8)          | 98(74.2)     | 2.51               |
|   | No                    | 3(21.4)        | 11(78.6)      | (.005)             | 2(66.7)           | 1(33.3)      | (.113)             |
| Education                               | High school and below | 76(58.9)       | 53(41.1)      | .51                | 15(19.7)          | 61(80.3)     | 4.83               |
|   | College and above     | 57(54.3)       | 48(45.7)      | (.477)             | 21(36.8)          | 36(63.2)     | (.028)             |
| Monthly income)<br>(10 thousand Won)    | < 300                 | 62(58.5)       | 44(41.5)      | .13                | 14(22.6)          | 48(77.4)     | .98                |
|   | ≥ 300                 | 73(56.2)       | 57(43.8)      | (.718)             | 22(30.1)          | 51(69.9)     | (.322)             |
| Occupation                              | Haven't               | 88(59.5)       | 60(40.5)      | .83                | 17(19.3)          | 71(80.7)     | 6.98               |
|   | Have                  | 47(53.4)       | 41(46.6)      | (.364)             | 19(40.4)          | 28(59.6)     | (.008)             |
| Type of occupation                      | Nothing               | 88(59.5)       | 60(40.5)      | 6.08               | 17(19.3)          | 71(80.7)     | 6.98               |
|   | Teacher               | 37(61.7)       | 23(38.3)      | (.048)             | 15(40.5)          | 22(59.5)     | (.030)             |
|   | Nurse                 | 10(35.7)       | 18(64.3)      |                    | 4(40.0)           | 6(60.0)      |                    |
| Perceived health status                 | Good                  | 52(59.8)       | 35(40.2)      | 12.02              | 12(23.1)          | 40(76.9)     | .813               |
|   | Neutral               | 44(45.4)       | 53(54.6)      | (.002)             | 12(27.3)          | 32(72.7)     | (.666)             |
|   | Bad                   | 38(74.5)       | 13(25.5)      |                    | 12(31.6)          | 26(68.4)     |                    |
| Experience of cervical cancer screening | Have                  | 116(73.4)      | 42(26.6)      | 51.34              | 28(24.1)          | 88(75.9)     | 2.70               |
|   | Haven't               | 19(24.4)       | 59(75.6)      | (<.0001)           | 8(42.1)           | 11(57.9)     | (.101)             |
| Experience of other cancer screening    | Have                  | 24(72.7)       | 9(27.3)       | 4.35               | 13(54.2)          | 11(45.8)     | 11.15              |
|   | Haven't               | 94(53.1)       | 83(46.9)      | (.037)             | 19(20.2)          | 75(79.8)     | (.001)             |

\* removed no response

유방암의 조기검진수검률은 57.2%, 반복수검률은 15.3%이었다<Figure 2>. 유방암 조기검진수검자의 수검계기로는 스스로 필요함을 느껴서가 49.6%(67명)로 가장 많았고, 그 다음으로는 무료 또는 할인혜택이 17.0%(23명)이었다. 유방암 조기검진수검의 경험이 없는 대상자들의 비수검 이유로는 건강하다고 생각되어서가 44.6%(45명)이었으며, 그 다음으로는 검진 기회가 없어서가 23.8%(24명)로 많았다<Table 3>.



〈Figure 2〉 Rates of breast cancer screening and repeat screening

#### ● 유방암 조기검진수검 및 반복수검 관련성

유방암 조기검진수검과 관련이 있는 개인적 특성 및 경험 요인으로는 임신경험(p=.002), 결혼여부(p=.005), 직종(p=.048), 지각된 건강상태(p=.002), 자궁경부암 조기검진수검여부(p<.0001), 유방암과 자궁경부암이외의 타암 조기검진수검여부(p=.037) 등이었으며, 임신경험이 있는 대상자, 기혼자, 교사, 지각된 건강상태가 나쁘다고 응답한 대상자, 자궁경부암 조기검진수검경험이 있는 대상자, 유방암과 자궁경부암 이외의 타암 조기검진수검경험이 있는 대상자의 유방암 조기검진수검률이 그렇지 않은 대상자보다 더 높았다<Table 4>.

유방암 조기검진반복수검과 관련이 있는 개인적 특성 및 경험 요인으로는 학력(p=.028), 직업유무(p=.008), 직종(p=.030), 유방암과 자궁경부암 이외의 타암 조기검진수검여부(p=.001) 등이었으며, 대졸, 직업이 있는 대상자, 교사 또는 간호사, 유방암과 자궁경부암 이외의 타암 조기검진수검의 경험이 있는 대상자에서 유방암 조기검진반복수검률이 높게 나타났다<Table 4>.

#### ● 행위와 관련된 인지감정요인과 유방암 조기검진수검 및 반복수검관련성

〈Table 4〉 Reasons for taking mammography or not

|  |   | N  | %    |
|--|---|----|------|
| Reasons for taking mammography(n=135)      | Feeling unhealthy                                 | 67 | 49.6 |
|  | Free of charge or discount                        | 23 | 17.0 |
|  | See the advertisement                             | 7  | 5.2  |
|  | Recommendation of family                          | 5  | 3.7  |
|  | Recommendation of others not family               | 4  | 3.0  |
|  | After hearing other's occurrence of breast cancer | 4  | 3.0  |
|  | Other reasons                                     | 20 | 14.8 |
|  | No responses                                      | 5  | 3.7  |
| Reasons for not taking mammography*(n=101) | Feeling healthy                                   | 45 | 44.6 |
|  | No chance to take mammography                     | 24 | 23.8 |
|  | Feeling shame to take mammography                 | 19 | 18.8 |
|  | Uncomfort procedures                              | 17 | 16.8 |
|  | Feeling bothering                                 | 16 | 15.8 |
|  | No time to take mammography                       | 14 | 13.9 |
|  | Worry about the results                           | 10 | 9.9  |
|  | High cost   | 6  | 5.9  |

\* Multiple responses

유방암 조기검진수검여부와 관련이 있는 행위와 관련된 인지감정요인은 행동의 지각된 장애( $p<.0001$ )이었으며, 수검군에서 비수검군에 비해 지각된 장애점수가 더 낮게 나타났다<Table 5>.

유방암 조기검진반복수검여부와 관련이 있는 행위와 관련된 인지감정요인은 행동의 지각된 이익( $p=.044$ )이었으며, 반복군에서 비반복군에 비해 지각된 이익점수가 더 높았다<Table 5>.

#### ● 유방암 조기검진수검 및 반복수검 관련요인

유방암 조기검진수검에 대한 단변량분석에서 유의수준 .1에서 유의했던 변수(연령, 임신경험, 결혼여부, 직종, 지각된 건강상태, 자궁경부암 조기검진수검여부, 유방암과 자궁경부암

이외의 타암 조기검진수검여부)를 설명변수로 하여 다단계 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과 통계적으로 유의했던 변수는 연령( $p=.013$ )과 행동의 지각된 장애( $p<.0001$ )이었다. 연령이 높을수록 유방암 조기검진수검률이 높았고( $OR=2.22$ , 95%  $CI=1.18-4.17$ ), 행동의 지각된 장애가 많을수록 유방암 조기검진수검률이 낮았다( $OR=.89$ , 95%  $CI=.83-.95$ )<Table 6>.

유방암 조기검진반복수검에 대한 단변량분석에서 유의수준 .1에서 유의했던 변수들(임신경험, 학력, 직업유무, 직종, 타암 조기검진수검여부)에 대한 다단계 로지스틱 회귀분석결과 학력( $P=.027$ ), 유방암과 자궁경부암 이외의 타암 조기검진수검여부( $P=.001$ )가 통계적으로 유의했으며, 대졸이상인 대상자( $OR=2.75$ , 95%  $CI=1.12-6.71$ ), 타암 조기검진수검경험이 있는

〈Table 5〉 Breast cancer screening and repeat screening by behavior- specific cognitions and affect

| Variables(# of items)            | Screening*     |               | t(p)                  | Repeat screening* |              | t(p)             |
|----------------------------------|----------------|---------------|-----------------------|-------------------|--------------|------------------|
|                                  | Yes<br>(n=135) | No<br>(n=101) |                       | Yes<br>(n=36)     | No<br>(n=99) |                  |
| Perceived benefits of action(11) | 37.2±4.7       | 36.2±4.7      | -1.649<br>(.101)      | 38.6±4.0          | 36.8±4.9     | -2.029<br>(.044) |
| Perceived barriers of action(11) | 21.2±4.9       | 23.6±4.4      | 3.831<br>( $<.0001$ ) | 21.3±4.3          | 21.2±5.1     | -.110<br>(.912)  |
| Perceived self-efficacy(17)      | 49.9±5.8       | 50.1±6.5      | 1.240<br>(.216)       | 49.9±5.1          | 49.9±6.4     | -.013<br>(.990)  |

\* Mean±SD

〈Table 6〉 Factors related to the breast cancer screening

| Variables                    | B    | SE  | Wald  | p        | Odds ratio(95% CI) |
|------------------------------|------|-----|-------|----------|--------------------|
| Age*                         | .80  | .32 | 6.16  | .013     | 2.22(1.18-4.17)    |
| Perceived barriers of action | -.12 | .03 | 13.16 | $<.0001$ | .89( .83- .95)     |

\* Age : 45-50=0,  $\geq 51=1$

&lt;Table 7&gt; Factors related to the breast cancer repeat screening

| Variables                              | B    | SE   | Wald  | p    | Odds ratio(95% CI) |
|--|------|------|-------|------|--------------------|
| Education*                             | 1.01 | .46. | 4.90  | .027 | 2.75(1.12-6.71)    |
| Experience of other cancer screening** | 1.61 | .51  | 10.17 | .001 | 5.00(1.86-13.44)   |

\* Education : High school and below=0, College and above=1,  
 Experience of other cancer screening : No 0, Yes=1

대상자(OR=5.00)가 유방암 조기검진반복수검률이 더 높았다  
 <Table 7>.

## 논 의

### 유방암 조기검진수검 실태와 관련요인

본 연구에서 최근 5년간 유방암 조기검진수검률은 57.2%이었다. 이러한 연구 결과는 No 등(1999)이 특정지역 25세 이상 여성을 대상으로 한 연구에서 일생중 유방암 조기검진수검률이 21.4%, Choi 등(2001)이 특정지역 20-69세의 여성들을 대상으로 한 연구에서 지난 1년간 유방암 조기검진수검률이 27.6%이었던 것과는 상당한 차이가 있었다. 본 연구대상자의 유방암 조기검진수검률이 아주 높게 나타났는데, 선행연구(No et al., 1999; Choi et al., 2001)과 조기검진수검의 기간과 대상 연령이 달라서 정확히 비교하기는 힘들다. 그러나 No 등(1999)의 연구가 평생 수검률이고, Choi 등(2001)은 지난 1년간의 수검률, 그리고 본 연구는 지난 5년간의 수검률임을 감안하여 추정해 본다면 본 연구와 Choi 등(2001)의 연구 등 2000년 이후 실시한 연구에서 지역 여성의 유방암 조기검진수검률이 급속히 향상되고 있음을 알 수 있다. 이것은 2000년 이후 국가암관리 사업이 본격화되면서 암조기검진 수검에 대한 홍보 및 교육사업이 강화되어 지역여성들의 암조기검진수검율의 중요성에 대한 인식이 높아지고, 저소득층을 위한 무료암검진사업에 참여하는 여성이 증가하였기 때문으로 생각된다. 이외 본 연구는 기존 연구에서 유방암 조기검진수검률이 가장 높은 40대 이상(Hwang et al., 2002)을 연구대상으로 하였기 때문에 No 등(1999)이나 Choi 등(2001)의 연구에서보다 유방암조기검진 수검율이 더 높게 나타났을 수도 있다. 그러나 외국의 선행연구 결과인 72%(Paskett et al., 1998), 또 다른 여성암인 자궁경부암의 조기검진수검률이 64.8%(No et al., 1999)에서 70.6%(Song et al., 1999)이었음을 감안한다면 아직은 낮은 수준이라고 할 수 있다.

유방암 조기검진수검여부에 유의하게 관련성이 있는 변수는 연령, 임신경험, 결혼여부, 직종, 지각된 건강상태, 자궁경부암 조기검진수검여부, 타암 조기검진수검여부였고, 이들에 대한 다단계 로지스틱 회귀분석결과 통계적으로 유의했던 변수는

연령과 행동의 지각된 장애이었다. 본 연구에서 연령은 45-50세보다는 51세 이상에서 유방암 조기검진수검률이 더 높았는데, 이러한 결과는 Song 등(1999)의 연구와 No 등(1999)의 연구에서 연령이 증가할수록 유방암 조기검진수검률이 높아진다는 결과와 일치하였다. 나이가 들어감에 따라 유방암 조기검진수검률이 늘어나는 것은 부인과적 문제의 발생빈도가 점차 늘어나고, 경제적, 시간적 여유가 젊은 여성들보다 더 많기 때문이라 생각된다. 우리나라 여성에 있어서 유방암의 발생률이 40대 이후부터 급증하는 양상(Song et al., 1999)을 감안한다면, 30-40대 여성들에게 유방암 조기검진수검에 대한 홍보와 교육이 매우 필요할 것으로 생각된다. 행동의 지각된 장애는 건강증진행위에 가장 유의한 영향을 미치는 인지감정요인으로 유방암 조기검진수검도 건강증진행위라고 할 때 기존의 연구(Choi et al., 2001)와 일치하였다.

본 연구의 다변량분석에서는 유의하지 않았지만 기존의 연구에서 주요 예측인자로 나타난 것으로 가족월수입이 있다. Choi, Sohn & Park(2002)의 특정지역 30세 이상 주민대상 연구와 Song 등(1999)의 수원시 거주 기혼여성대상의 연구, Choi 등(2001)의 보건소를 내원한 20-69세 여성대상의 연구, Hwang 등(2002)의 부산시 특정지역 중·고등학교 학부모대상의 연구에서는 가족월수입이 많을수록 조기검진수검률이 높았다. 이 외에 국외 연구(Pham & McPhee, 1992)에서도 검진비용은 암조기검진수검을 저해하는 요인이 될 수 있다고 하고 있다. 그러나 본 연구에서는 가족월수입이 유방암조기검진수검률과 관련이 없었는데 첫째는 가족월수입이 정확히 측정되지 않았을 가능성이 있고, 둘째는 최근에 국가 암관리사업의 일환으로 저소득층을 대상으로 무료 암조기검진이 이루어지고 있어 비용이 더 이상 암조기검진 수검의 장애요인으로 작용하지 않기 때문이라고 생각한다. 유방암 조기검진 비수검자를 대상으로 비수검 이유를 조사하였을 때 비용은 가장 낮은 순위를 차지하였다.

한편 본 연구결과에서 주목할만한 것은 교사나 무직에 비해 간호사에서 가장 낮은 수검율을 보인다는 것이다. 간호사는 의료인으로서 암조기검진 수검의 중요성을 가장 잘 알 것으로 기대되었지만 암조기검진 수검의 중요성을 알고 있다고 해서 실천으로 바로 이어지지 않음을 알 수 있다. 추후 의료인과 비의료인을 대상으로 암조기검진 수검에 영향을 주는

요인에 차이가 있는 지를 보기 위한 추가 연구가 수행되기를 제언한다.

### 유방암 조기검진반복수검 실태와 관련요인

본 연구에서 유방암의 반복수검률은 15.3%이었으며, Song 등(1999)의 동일지역 주민대상 연구와 동일지역 학부모를 대상으로 한 Hwang 등(2002)의 연구에서 11.7%로 본 연구가 더 높았는데, 교사나 간호사 등 직장인은 직장내에서 정기검진을 실시하고 있어서 반복수검에 대한 인지도도 일반인들보다 높을 것으로 예상되며, 이 때문에 지역주민을 대상으로 한 선행연구보다는 유방암 조기검진반복수검률이 더 높았을 것으로 생각된다. 간호사의 경우 유방암조기검진 수검률은 낮으나 반복수검률은 높게 나타나고 있어 직장에서의 정기적인 관리가 반복수검률 향상에 도움을 줄 수 있을 것으로 기대된다.

한편 외국의 연구결과와 비교해보면, Halabi 등(2000)이 북캐롤라이나의 청십자병원 회원들 중 40-44세 여성과 50-54세 여성을 대상으로 한 전화면접조사에서는 반복수검률이 60%, Paskett 등(1998)의 저소득층 거주지역에 사는 40세 이상 아프리카계 미국여성들을 대상으로 한 연구에서의 반복수검률이 44%인 것에 비해 아주 낮은 수준이었다. 유방암의 경우 우리나라 여성암중 발생이 가장 많고 사망률 또한 꾸준히 증가함(National Cancer Center, 2001)을 감안할 때 유방암 조기검진 반복수검률을 높이기 위한 노력이 매우 필요하다.

유방암 조기검진반복수검여부에 대한 다단계 로지스틱 회귀분석결과 학력과 타암 조기검진수검여부가 통계적으로 유의했으며, 대졸이상인 대상자, 타암 조기검진수검경험이 있는 대상자의 유방암 조기검진반복수검률이 더 높았다.

학력은 유방암조기검진 수검과는 관련이 없는 반면 반복수검과는 관련이 있었는데, 교육정도는 지식에 가장 많은 영향을 미치며(Shin, Kim & Cho, 1993), 장기적으로 예방적 행태에 영향을 주기 때문이다. 타암 조기검진경험은 암조기검진의 중요성에 대해 알고 예방적 행위 실천에 적극성을 보이는 개인적 특성과 관련이 있어 보인다.

여성들의 유방암 조기검진수검률은 비교적 기존연구결과를 상회하였으나, 조기검진반복수검률은 상당히 저조한 실정이었다. 국가의 무료암검진사업의 실시(National Cancer Center, 2003)에도 불구하고, 홍보와 교육부족으로 여성들의 조기검진 반복수검에 대한 인식이 여전히 부족한 실태임을 알 수 있었으며, 조기검진반복수검을 향상시킬 수 있는 다양한 중재개발이 요구된다. 외국에서는 암조기검진 수검률 특히 정기적인 암조기검진 수검률을 높이기 위해 조기검진일정을 관리한 후 해당 시기에 대상자가 방문할 수 있도록 초기에 안내장을 발송하거나 전화로 연락을 하는 조기경보시스템(reminder system)

을 활용하고 있다(Burack & Gimotty, 1997; Lythgoe, 1999; Nguyen 등, 2000). 국내에서도 이러한 제도를 도입하고 평가해 보는 연구가 필요할 것이다. 또한 현재 국민건강보험법에 의한 특정암 검진에서 자궁경부암조기검진을 선택이 아닌 필수 검사항목으로 변경하는 것 또한 고려해 볼 수 있을 것이다.

### 결론 및 제언

본 연구는 유방암 조기검진수검 및 반복수검에 영향을 미치는 요인들을 분석하여 여성들의 유방암 조기검진수검 및 반복수검률을 높이기 위한 간호중재의 기틀을 마련하고자 시도되었다. 연구대상은 지역거주여성, 교사, 간호사중 45세 이상 여성 236명을 임의표출하였다. 자료수집은 2003년 7월 1일에서 8월 31일까지 자가보고형 설문지를 이용하여 이루어졌으며, 자료분석은 SPSS/WIN 10.0을 이용하여 전산처리하였다. 개인적 특성 및 경험은 실수와 백분율, 행위와 관련된 인지감정요인은 평균, 표준편차를 구하였다. 개인적 특성 및 경험과 유방암 조기검진수검 및 반복수검의 관련성을 보기 위해  $X^2$ -test를 이용하였고, 행위와 관련된 인지감정요인과 제요인들과의 차이를 알아보기 위해 t-test를 하였다. 다른 변수를 보정한 후 유방암 조기검진 수검 및 반복수검에 영향하는 요인을 파악하기 위해 단계별 다중 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 모든 유의수준은  $\alpha=0.05$ , 각 통계분석에서 양측검정하였다. 연구결과 유방암의 조기검진수검률은 57.2%이었으며, 조기검진반복수검률은 15.3%이었다. 유방암 조기검진수검여부와 관련이 있는 개인적 특성 및 경험으로는 임신경험, 결혼여부, 직종, 지각된 건강, 자궁경부암 조기검진수검여부, 유방암과 자궁경부암 이외의 타암 조기검진수검여부 등이며, 행위와 관련된 인지감정요인은 행동의 지각된 장애이었다. 유방암 조기검진반복수검과 관련이 있는 개인적 특성과 경험요인으로서는 직업유무, 직종, 타암 조기검진수검여부 등이고, 행위와 관련된 인지감정요인은 행동의 지각된 이익이었다. 다단계 로지스틱 회귀분석결과 유방암 조기검진수검 관련요인은 연령과 행동의 지각된 장애이며, 조기검진반복수검 관련요인은 학력과 유방암과 자궁경부암 이외의 타암 조기검진수검여부이었다. 이상의 연구결과에 근거하여 대상자들의 유방암 조기검진수검률 및 반복수검률을 향상시키기 위해 행동의 지각된 이익 또는 장애 요소를 파악하고 이를 개선하는 중재의 개발이 요구된다.

### References

- American Cancer Society. (1992). Cancer prevention study II. *Stat Bull Metrop Insur Co*, 73(4), 21-29.



- Burack, R. C., Gimotty, P. A. (1997). Promoting screening mammography in inner-city settings. The sustained effectiveness of computerized reminders in a randomized controlled trial. *Med Care*, 35(9), 921-31.
- Choi, J. S., Park, J. Y., & Han, C. H. (2001). The behavioral and educational factors affecting the breast self-examination and breast cancer screening. *J Korean Society for Health Educ Promot*, 18(1), 61-78.
- Choi, J. S., Sohn, S. J., & Park, H. C. (2002). Ecological analysis of cancer screening. *WebHealth Research*, 5, 1-88.
- Halabi, S., Skinner, C. S., Samsa, G. P., Strigo, T. S., & Crawford, Y. S. (2000). Factors associated with repeat mammography screening. *J Fam Pract*, 49(12), 1104-1111.
- Hwang, S. K., Eo, Y. S., Cho, Y. R., Seo, J. M., Lee, Y. M., Jeong, I. S., Ju, H. O. (2002). A survey on cancer screening among the middle-aged in Pusan area. *J Korean Society for Health Educ Promot*, 19(3), 135-152.
- Kim, E. K. (2003). *Factors affecting the breast self-examination among women and nurses*. Unpublished master's dissertation, Pusan National University, Busan.
- Kim, Y. B., Mang, K. H., Lee, W. C., No, W. Y., Park, Y. M. (2000). The influence factors on cervical and breast cancers screening behavior of women in a city. *J Korean Society for Health Educ Promot*, 17(1)
- Lee, W. C. (1998). Current status of cancer screening rate and epidemiologic study for evaluating the effectiveness of cancer screening in Korea. *Korean J Epidemiol*, 20(1), 1-9.
- Lythgoe, M. S. (1999). Computerized telephone reminder system facilitates wellness and prevention. *J Med Pract Manage*, 14(4), 204-8.
- Ministry of Health and Welfare. (2002). *National Cancer Program Guideline*. <http://www.mohw.go.kr/index.jsp>
- Moon, J. S. (1990). *Development of instrument on the health belief in adults*. Unpublished doctoral dissertation, Yonsei University, Seoul.
- National Cancer Center (2003). *Korean Cancer Statistics*. <http://www.ncc.re.kr/>
- Nguyen, B. H., Nguyen, K. P., McPhee, S. J., Nguyen, A. T., Tran, D. Q., et al. (2000). Promoting cancer prevention activities among Vietnamese physicians in California. *J Cancer Educ*, 15(2), 82-5.
- No, W. Y., Lee, W. C., Kim, Y. B., Park, Y. M., Lee, H. J., & Mang, K. H. (1999). An Analysis on the Factors Associated with Cancer Screening in a City. *Korean J Epidemiol*, 21(1), 81-92.
- Noh, T. Y. (1997). *A study on the determinants of health promoting behavior in hospital nurses*. Unpublished master's dissertation, Seoul National University, Seoul.
- Paskett, E. D., McMahon, K., Tatum, C., Velez, R., Shelton, B., Case, L. D., Wofford, J., Moran, W., & Wymer, A. (1998). Clinic-Based intervention to promote breast and cervical cancer screening. *Prev Med*, 27(1), 120-128.
- Pender, N. J. (1996). *Health promotion in nursing practice*(3rd ed). Stamford; Appleton & Lange.
- Pham, C. T., & McPhee, S. J. (1992). Knowledge, attitude, and practices of breast and cervical cancer screening among vietnamese women. *J Cancer Educ*, 7, 305-310.
- Sherer, M., Maddux, J. E., Nerchandante, B., Prentice-Dunn, S., Jacobs, B., & Rogers, R. W. (1982). The self-efficacy scale : Construction and validation. *Psychological Reports*, 51, 663-671.
- Shin, J. H., Kim, H. W., & Cho, S. H. (1993). The knowledge and attitude to the uterine cervix cancer and screening program in the patients with cervical cancer and recipients of Pap smear. *Korean J Obstet Gynecol*, 36(2), 215-225.
- Song, M. S., Chun, K. H., & Song, H. J. (1999). Breast and cervical cancer screening practice of women in Suwon City. *Korean J Policy Adm*, 9(1), 139-155.
- US Preventive Services Task Force. (1996). Developing evidence-based clinical practice guidelines. *Ann Rev Public Health*, 17, 511-538.

## Breast Cancer Screening and Repeat Screening

Kim, Sung-Hee<sup>1)</sup> · Jeong, Ihn-Sook<sup>2)</sup> · Kim, Jung-Soon<sup>3)</sup>

1) Nurse, Department of Nursing, Wallace Memorial Baptist Hospital

2) Assistant Professor, Department of Nursing, College of Nursing, Pusan National University

3) Professor, Department of Nursing, College of Nursing, Pusan National University

**Purpose:** This study was to investigate the characteristics and related factors of breast cancer screening and repeat screening, and to propose nursing interventions to increase the rate of breast cancer screening and repeat screening. **Method:** Study subjects was 236 women residing in the community, teachers and nurses who were older than 45 were recruited. Data was collected with self administered questionnaires from July 1st to August 31st, 2003 and analysed using SPSS/WIN 10.0 with X<sup>2</sup>test, t-test, and stepwise multiple logistic regression at a significant level of =.05. **Result:** The breast cancer screening rate was 57.2%, and repeat screening rate was

15.3%. With the multiple logistic regression analysis, factors associated with mammography screening were age and perceived barriers of action, and factors related to the repeat mammography screening were education level and other cancer screening experience. **Conclusion:** Based on the results, we recommend the development of an intervention program to decrease the perceived barrier of action, to regard mammography as an essential test in regular check-up, and to give active advertisement and education to the public to improve the rates of breast cancer screening and repeat screening.

Key words : Breast, Cancer, Screening

*Address reprint requests to : Jeong, Ihn-Sook*

*Department of Nursing, College of Medicine, Pusan National University*

*1-10 Ami-Dong, Seo-Gu, Busan 602-739, Korea*

*Tel: +82-51-240-7763 Fax: +82-51-248-2669 E-mail: jeongis@pusan.ac.kr*