

중소도시 일 유방클리닉 방문 여성의 유방암 검진현황 -의무기록을 이용한 후향적 조사연구-

이혜원¹, 김영미^{2*}

¹W여성외과 간호사, ²우송대학교 교수

The status of breast cancer screening of women at a breast clinic in a small city in Korea -Using medical records-

Hye Won Lee¹, Young Mee Kim^{2*}

¹Nurse, W-breast clinic, ²Professor, Division of Nursing, Woosong University

요 약 유방암 환자의 제 특성을 파악하여, 유방암 조기 검진의 중요성과 젊은 유방암의 심각성을 알리기 위해 시행하였다. 2010년 5월 1일부터 2020년 4월 30일까지(10년간) 일 유방 클리닉에 내원한 환자 23,200명 중 유방암으로 진단 받은 483명의 의무기록을 이용한 후향적 조사연구이다. 유방암으로 진단받은 483명의 나이는 40대(36.0%)가 가장 많았으며, 30대(25.9%)가 다음으로 많았다. 유방암 가족력이 있는 경우가 5.4%, 폐경 상태는 29.2%였으며, 내원 동기로는 종괴가 54.2%로 가장 많았고, 유방 검진 경험은 출산 경험자가 비출산자보다 많았으며, 20-30대에서 유방검사 경험이 가장 적었다. 젊은 여성을 대상으로 유방암 검진의 중요성을 교육할 필요가 있으며, 유방암의 국가암검진 연령에 대한 재검토를 제언한다.

주제어 : 유방암, 젊은 유방암, 국가암검진, 유방암검진 연령, 침윤성 유관암

Abstract The status of breast cancer screening of women at a breast clinic in a small city in Korea -Using medical records **Purpose:** This study was conducted to investigate breast cancer incidence by age, including those under 40, and to emphasize the importance of early breast cancer screening for young breast cancer patients. **Method:** The study was designed as a retrospective survey method. We investigated the medical charts of 483 patients diagnosed with breast cancer among 23,200 visitors to local breast clinic from May 1, 2010 to April 30, 2020. **Results:** The average age of 483 patients was 47.9, with 36% in their 40s and 28.6% under 40. Among the patients, 5.4% had a family history of breast cancer, and 70.8% were pre-menopausal. The most common reason for visiting the clinic was the mass(54.2%). The size of tumors was less than 2cm (56%), followed by 2-5cm (43.4%) and more than 5cm (5.6%). The size of tumors was smaller in the asymptomatic case than in the symptomatic case. In the pathologic results, invasive ductal cancer was the most common at 80.3%. **Conclusions:** Breast cancer screening program should be activated even for young women under the age of 40. We suggest educating the importance of breast cancer screening, and lowering the age of national breast cancer screening program.

Key Words : Breast Neoplasms, Mammography, Early Detection of Cancer, Health Policy, Age Distribution, Incidence

*이 연구는 이혜원의 석사학위 논문에서 발췌하였음

*Corresponding Author : Young Mee Kim(seoulymkim@hanmail.net)

Received July 14, 2021

Revised October 8, 2021

Accepted October 20, 2021

Published October 28, 2021

1. 서론

1.1 한국의 유방암발생률

세계에서 가장 흔한 여성암인 유방암은 전체 여성암의 24.2%를 차지하며, 사망률도 15%로 가장 높다[1]. 2018년 한 해에도 208만 명 이상이 새롭게 진단되고 62만 명이 사망하고 있는 전 세계적으로 질병 부담이 높은 질환[2]으로, 2012년에 비해 발생률이 23% 증가하였다[1]. 우리나라는 미국, 유럽, 호주, 일본 등 다른 선진국들과 함께 암 발생률이 높은 국가에 속하며, 특히나 유방암은 10만 명당 59.8명이 발생하여, 아시아에서 발생률 최상위 그룹에 속한다[3]. 우리나라는 2015년까지 여성암 중 갑상선암 다음으로 유방암이 많이 발생하다가 2016년부터는 유방암이 여성암 발생 1위를 기록하고 있으며, 2018년에는 23,547명으로 지난 10년간 무려 2배 이상 증가하였다[3]. 유방암으로 인한 사망률은 1990년에 여성인구 10만 명당 2.8명이었으나, 점차 증가하여 2019년에는 10.2명이었다[4]. 우리나라에서 감소나 유지되는 다른 주요 암들과는 달리 유방암은 발생 및 사망이 꾸준히 증가하고 있다[5].

1.2 연령군별 한국 여성의 암발생률

연령군별 우리나라 여성의 암 발생률을 보면, 2018년에 15-34세 여성에서는 유방암이 갑상선암 다음으로 많았고, 35-64세의 여성에서는 유방암이 가장 많이 발생했다[3]. 2018년 우리나라 여성 유방암 환자(23,547명)의 연령별 분포를 보면, 40대에서 가장 많이 발생했으며, 40대(32.5%), 50대(30.1%), 60대(17.6%), 40세 미만(9.1%), 70대(7.9%), 80대(2.7%) 순의 빈도를 보이고 있다[3]. 미국 여성유방암환자의 2019년 발생률 추정치는 40세 미만(4%), 40대(14%), 50대(23%), 60대(28%) 70대(20%) 80대(11%)[6]로 미국 여성의 경우 연령이 높아질수록 유방암 발생 빈도가 증가하나, 한국 여성의 경우 50대 초반까지 증가하다가 그 이후는 점차 감소하는 양상을 보인다. 우리나라 여성의 유방암은 2010년까지는 폐경 전 비율이 폐경 여성보다 높았으나, 2011년부터 폐경 후 여성유방암이 51.3%, 2015년에는 53.5%로 점점 높아지고 있다[7]. 그러나 폐경 전 여성 유방암 환자의 비율이 아주 낮은 서구에 비해 우리나라는 40대 환자의 발생률이 높고, 20-30대 환자도 서구에 비해 2배 이상 높다[7]. 우리나라뿐 아니라 아시아 태평양 지역의 유방암은 젊은 환자가 많고 발병률이 빠르게 증가하고 있다[8, 9].

건강보험심사원 통계(2016년, 2017년, 2018년)에 의하면 유방암 환자의 연평균 증가율은 20세 미만 환자가 29.1%로 가장 높았고, 이어서 20대 환자가 21.1%로 젊은 층에서 유방암 증가율이 높았다[10].

1.3 젊은 여성의 유방암 생존율

젊은 연령의 기준은 보고자에 따라 30세 이하, 35세 이하, 40세 이하로 매우 다양하나[11], 이들의 예후는 한결같이 50세 이상의 환자보다 나쁘게 보고되고 있다[11, 12].

미국 여성의 40세 이상에서 유방암 진단을 받은 경우 5년 생존율이 90%인데 반해 40세 이전에 유방암 진단을 받은 경우 5년 생존율이 85%였다[13]. 한국유방암학회에서 실시한 여성 유방암환자 50,000여 명의 생존율 분석에서 34세 이하 환자의 5년 생존율은 83.2%이며 35세 이상 50세 미만의 환자는 90.1%로 나타났고, 병기에 따른 생존율 또한 젊은 연령에서 나쁜 결과를 보여주었다[14]. 한국을 포함한 아시아 여성은 서양 여성에 비해 유방 조직의 밀도가 상대적으로 높고, 조밀한 유방 조직은 지방 유방 조직에 비해 유방암 검출에 대한 민감도가 낮고 유방암에 대한 상대 위험도가 더 높다[15].

40세 미만 젊은 여성들의 유방암은 일반적으로 공격적이며, 40세 이상의 환자가 받는 일반적인 치료보다 강력한 집중치료에도 불구하고 ‘젊은 나이’ 자체가 유방암 재발과 생존율의 부정적 예측 인자[16-18]이며, 40세 미만의 여성은 유방암 사망률이 더 높다[19].

우리나라 연령별 사망추이(2018년-2019년)를 보면 30대에서는 유방암(1.8명/인구 10만 명당)으로 인한 사망률이 가장 높았다[4]. 젊은 여성의 유방암 환자는 고령 환자에 비해 활발한 사회 활동, 육아, 출산, 수유 등 치료 후 삶에서 할 일이 매우 많으나 이들의 예후는 여러 보고에서 불량하게 나타나 있다[20-22].

1.4 유방암 검진과 예후

유방암 검진으로 발견되는 유방암은, 증상 발생 후 진단된 유방암에 비해 예후가 좀 더 좋은 경우가 많고, 사망률 역시 낮은 경향으로 보고되고 있다. 최근 미국의 경우, 전체 유방암의 60%가 낮은 병기를 보임과 동시에 98%의 높은 생존율을 보이는 것으로 나타났으며, 우리나라 유방암 환자의 병기별 5년 생존율(2001년~2012년)은 0기에서 98.3%, 1기에서 96.6%, 2기에서 91.8%, 3기에서 75.8%, 4기에서 34.0%[6]임을 볼 때 유방암 검진의 효과와 중요성이 강조된다. 암의 조기진단이 암사망

을 줄이기 위한 가장 중요한 방법이라는 인식은 세계적인 추세로 대두되었다. 세계보건기구(WHO)에서는 국가별 사회, 경제 및 문화적 상황에 맞추어 국가 암 관리 프로그램을 효율적으로 운영할 것을 권장하고 있다[1].

유방촬영술(mammography)은 무증상의 유방암을 찾아내는 영상 검사방법으로, 유방암 조기진단과 유방암으로 인한 사망률 감소를 목적으로 시행한다. 서구에서는 1960년대부터 유방촬영술을 시행하여 유방암으로 인한 사망률 감소와 조기진단에 의한 결과를 확인했으며, 선별 검사로 유방암 사망률이 15~30% 정도 감소하는 것으로 나타났고, 현재까지 단독 검사로는 가장 효과적인 유방암 선별검사 방법으로 이용되고 있다[7].

나라마다 검진의 시작 연령과 종결 연령, 검진 주기 등 가이드라인에 약간씩 차이가 있으며, 40~69세 여성에서는 유방촬영술 시행으로 유방암 사망률이 유의하게 감소하였으나 30대 여성에서 유방촬영술이 유방암 사망률을 낮추는지에 대한 연구는 없다[9].

1.5 한국의 국가암검진

우리나라에서는 2002년부터 위암, 자궁경부암 검진과 함께 40대 이상 여성을 대상으로 유방촬영술을 이용한 유방암 검진을 2년 주기로 시작하였다[23]. 2002년에 457,673명으로 9.4%의 참여율을 보였던 유방암 검진은 2017년에 62.0%의 참여율을 보였으며, 매년 410만 명 이상의 여성이 유방촬영술 검진을 받고 있다[23]. 국가암검진사업에서 유방암 검진의 참여율이 증가한 이유는, 유방촬영기기를 갖춘 의료기관이면 암검진기관으로 등록할 수 있도록 '암검진 실시기준'이 개정(2008년)되어 유방암 검진의 접근성이 개선되었기 때문이다[5, 24]. 국가암검진사업에서 5대 암의 검진 대상자는 암 검진 비용의 90%는 국민보험공단이, 10%는 국가가 부담하므로 수검자는 무료로 암 검진을 받고, 암 검진 대상자가 안 되는 경우도 국민보험공단이 90%, 수검자가 10%만 암 검진 비용을 부담하게 되어 환자의 입장에서는 저렴한 국가암검진프로그램을 받으려고 하게 된다[24].

1.6 한국 국가암검진의 유방암검진 연령

현재 국가암검진 권고안이나, 국가암검진프로그램에서 유방촬영술은 40세 이상에게만 적용이 되며 2년마다 시행하고 있다. 이는 유방암 사망률 감소효과가 있고, 위해보다 이득이 크다는 판단 때문이나 한국에서 시행된 무작위 대조군 연구결과는 없다[25]. 치밀 유방의 비율이

나 젊은 연령(40세 미만)의 유방암 발생률이 서구보다 높은 한국 여성의 유방암 특성을 볼 때, 한국 여성을 대상으로 하는 유방암검진의 효과 연구가 필요하다[26].

살펴본 바와 같이 한국 여성의 유방암 특성에도 불구하고, 우리나라 여성을 대상으로 하는 유방암 조기검진 연구가 미흡한 실정이므로, 젊은 유방암에 초점을 둔 유방암 검진 실태와 연령대별 특성을 파악할 필요가 있다.

1.7 연구 목적

본 연구는 지방 도시의 일 유방클리닉에서 진단 받은 유방암 환자의 제 특성을 파악하여, 유방암 조기 검진의 중요성과 젊은 유방암의 심각성을 알리기 위해 시행하였다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 연령과 여성건강 특성을 파악한다.
- 2) 대상자의 제 특성에 따른 유방암검사 경험 유무를 파악한다.
- 3) 대상자의 내원 동기, 종괴 크기, 조직검사 결과를 파악한다.

2. 연구방법

2.1 연구설계

이 연구는 후향적 조사연구이다.

2.2 연구대상

대상자는, 2010년 5월 1일부터 2020년 4월 30일까지(10년간) 한국의 C 시 소재 W 유방 클리닉을 방문한 23,200명 중 병리 조직학적으로 유방암으로 진단받은 483명이다.

2.3 자료 수집 및 방법

의무기록 자료를 이용하기 위해 연구자가 재직하고 있는 의료기관의 허락을 받았다. 자료 수집 기간은 2020년 5월 15일부터 2020년 8월 30일까지 유방암 환자 483명의 의무기록을 조사하였다. 문진표와 유방 촬영술, 유방 초음파, 생검(needle biopsy)의 결과 기록지에서 의무기록번호, 연령, 가족력, 폐경여부, 출산 유무, 유방암 검사 경험 유무, 진단 시 종괴 크기, 조직검사결과를 check list로 작성하였다.

2.4 윤리적 고려

본 연구는 의무기록을 이용하는 후향적 연구로 자료 수집에 앞서 본 연구자의 소속 대학의 기관 연구윤리위원회의 면제 승인을 받았다(1041479- HR-202005-008).

2.5 자료분석

수집된 자료는 SPSS 통계프로그램을 이용하여 분석하였다.

- 1) 대상자의 연령과 여성건강 특성은 빈도와 백분율로 분석하였다.
- 2) 유방 클리닉 내원 동기, 출산 여부에 따른 유방검사 경험 유무, 연령에 따른 유방검사 경험, 내원 시 증상유무에 따른 종괴의 크기는 카이검정으로 분석하였다.

2.6 연구의 제한점

유방 클리닉(1차 의료기관) 한 곳의 내원자를 대상으로 하였으므로 결과의 확대-해석 및 일반화에 어려움이 있다.

3. 연구결과

3.1 대상자의 연령과 여성건강 특성

3.1.1 연령분포

10년 동안 유방 검진을 받은 내원자 총 23,200명의 내원자 연령별 분포는 20~29세는 2,807명(12.1%), 30~39세는 5,614명(24.2%), 40~49세는 5,918명(25.1%), 50~59세는 4,725명(20.0%), 60~69세는 2,054명

(9.2%), 1,254명(6.1%), 80세 이상은 828명(3.3%)로 40대가 가장 많았고 그다음은 30대로 나타났다(Table 1).

내원자 23,200명 중 유방암으로 진단받은 483명(2.08%)의 연령별 분포로 20~29세는 13명(2.7%), 30~39세는 125명(25.9%), 40~49세는 174명(36.0%), 50~59세는 98명(20.3%), 60~69세는 50명(10.4%), 70~79세는 17명(3.5%), 80세 이상은 6명(1.2%)으로 평균연령은 47.99세로 40대가 가장 많았고 그다음은 30대로 나타났다(Table 1).

3.1.2 여성건강 특성

여성의 건강 특성을 살펴보면, 유방암으로 진단받은 환자 483명 중 가족력 없는 경우가 457명(94.6%)으로 가족력(직계가족으로 제한)이 있는 경우 26명(5.4%)보다 더 많았으며, 폐경 전 상태가 342명(70.8%)으로 폐경 후 상태 141명(29.2%)보다 더 많았다(Table 2).

유방암으로 진단받은 환자 483명 중 출산 경험자는 402명(83.2%)으로 비출산자 81명(16.8%)보다 많았으며, 유방검사(유방촬영술 또는 유방초음파) 경험이 있는 경우가 332명(68.7%)으로, 경험이 없는 경우 151명(31.3%)보다 많았다(Table 2).

Table 2. Characteristics related to women's health (N=483)

| Variables | Categories | |
|----------------|-------------|------------|
| | yes n(%) | no n(%) |
| Family history | 26(5.4) | 457(94.6) |
| Childbirth | 402(83.2) | 81(16.8) |
| BEE | 332(68.7) | 151(31.3) |
| Menopause | 141(29.2) | 342(70.8) |

BEE: Breast examination experience

Table 1. Age distribution of total visitors and breast cancer patients

| Age (year) | Total visitors (N=23,200) n(%) | Breast cancer patients (N=483) n(%) |
|---------------|--------------------------------------|---|
| 20~29 | 2,807(12.1) | 13(2.7) |
| 30~39 | 5,614(24.2) | 125(25.9) |
| 40~49 | 5,918(25.1) | 174(36.0) |
| 50~59 | 4,725(20.0) | 98(20.3) |
| 60~69 | 2,054(9.2) | 50(10.4) |
| 70~79 | 1,254(6.1) | 17(3.5) |
| 80 < | 828(3.3) | 6(1.2) |
| 계 | 23,200(100.0) | 483(100.0) |

3.2 제 특성에 따른 유방검사경험 유무와 내원동기

3.2.1 출산여부에 따른 유방검사경험 유무

출산자 중에는 유방검사경험이 있는 경우가 298명(89.8%)으로 유방검사경험이 없는 경우 104명(68.9%)보다 많았다. 비출산자 중에는 유방검사경험이 없는 경우가 47명(31.1%)으로 유방검사경험 있는 경우 34명(10.2%)보다 많았다($\chi^2 = 32.435, p < .001$) (Table 3).

Table 3. Breast examination by childbirth (N=483)

| Variables | Child birth | | Total n(%) | χ^2 (p) | |
|-----------|-------------|------------|------------|--------------|----------------|
| | yes n(%) | no n(%) | | | |
| BEE | yes n(%) | 298 (89.8) | 34 (10.2) | 332 (100) | 32.435 (.000*) |
| | no n(%) | 104 (68.9) | 47 (31.1) | 151 (100) | |
| | Total(%) | 402 (83.2) | 81 (16.8) | 483(100) | |

*p<.001

BEE: Breast examination experience

3.2.2 연령에 따른 유방검사 경험

20~39세 중 유방검사 경험 있음이 71명(21.4%), 없음이 67명(44.4%), 40~59세에서는 유방검사 경험 있음이 210명(63.3%), 없음이 62명(41.1%), 60~79세에서는 유방검사 경험 있음이 49명(14.8%), 없음이 18명(11.9%), 80세 이상에서는 유방검사 경험 있음이 2명(0.6%), 없음이 4명(2.6%)으로 나타났으며($\chi^2 = 31.260, p < .001$), 40~59세에서 유방검사 경험이 가장 많았고 20~39세에서 유방검사 경험이 가장 적었다 (Table 4).

Table 4. Breast examination by age (N=483)

| Variables | Age (year) | | | | Total n(%) | χ^2 (p) | |
|-----------|------------|------------|------------|-----------|------------|--------------|-----------------|
| | 20~39 | 40~59 | 60~79 | >80 | | | |
| BEE | yes n(%) | 71 (21.4) | 210 (63.3) | 49 (14.8) | 2 (0.6) | 332 (100) | 31.260* (.000*) |
| | no n(%) | 67 (44.4) | 62 (41.1) | 18 (11.9) | 4 (2.6) | 151 (100) | |
| | Total n(%) | 138 (28.6) | 272 (56.3) | 67 (13.9) | 6 (1.2) | 483 (100) | |

Fisher's exact test *p<.001

BEE: Breast examination experience

3.2.3 내원동기

10년간 총 방문자(23,200명)의 내원동기는 유방 통증(9,538명, 41.1%)이 가장 많았으며, 검진차(6,484명, 27.9%), 타병원 권유(4,103명, 17.7%), 종괴(2,936명, 12.7%), 유두분비물(139명, 0.6%) 순이었다.

반면, 유방암으로 진단받은 환자(483명)의 내원동기로는 통증이 없는 종괴가 262명(54.2%)으로 가장 많았으며, 무증상 환자가 검진 목적으로 내원한 경우(110명, 22.8%), 타병원 검진 후 추가검사 권유(63명, 13.0%), 통증(39명, 8.1%), 유두 분비물(9명, 1.9%) 순이었다

(Table 5).

3.2.4 연령에 따른 내원동기

연령에 따른 내원동기를 살펴보면, 20~39세에서는 종괴 88명(63.8%), 검진 26명(18.8%), 통증 15명(10.9%), 타병원 추가검사 권유 5명(3.6%), 유두분비물 4명(2.9%)의 순서로 종괴가 가장 많은 분포를 차지했다. 40~59세에서는 종괴 138명(50.7%), 검진 65명(23.9%), 타병원 추가검사권유 42명(15.4%), 통증 22명(8.1%), 유두분비물 5명(1.8%) 순으로 나타났다. 60~79세에서는 종괴 32명(47.8%), 검진 18명(26.9%), 타병원 추가검사권유 15명(22.4%), 통증 2명(3.0%), 유두분비물 0명(0.0%) 순으로 나타났다. 80세 이상에서는 종괴 4명(66.7%), 검진 1명(16.7%), 타병원 추가 검사권유가 1명(16.7%), 통증 0명(0.0%), 유두분비물 0명(0.0%) 순이었다($\chi^2 = 28.736, p < .01$). 20~30대에서는 다른 연령대보다 통증이 내원동기의 순위가 높았다(Table 5).

Table 5. Motivation for clinic visit by age

| Criteria | Motivation n(%) | | | | | Total n(%) | χ^2 (p) | |
|----------|-----------------|--------------|--------------|--------------|-----------|--------------|--------------|-----------------|
| | Mass | BE | Rec | Pain | ND | | | |
| Visitors | 2,936 (12.7) | 6,484 (27.9) | 4,103 (17.7) | 9,538 (41.1) | 139 (0.6) | 23,200 (100) | | |
| BCP | 262 (54.2) | 110 (22.8) | 63 (13.0) | 39 (8.1) | 9 (1.9) | 483 (100) | | |
| *CDR(%) | 1.13 | 0.47 | 0.27 | 0.17 | 0.04 | 2.08 | | |
| Age | 20~39 | 88 (63.8) | 26 (18.8) | 5 (3.6) | 15 (10.9) | 4 (2.9) | 138 (100) | 28.736* (.002*) |
| | 40~59 | 138 (50.7) | 65 (23.9) | 42 (15.4) | 22 (8.1) | 5 (1.8) | 272 (100) | |
| | 60~79 | 32 (47.8) | 18 (26.9) | 15 (22.4) | 2 (3.0) | 0 (0.0) | 67 (100) | |
| | >80 | 4 (66.7) | 1 (16.7) | 1 (16.7) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 6 (100) | |

Fisher's exact test *p<.01

BCP: Breast cancer patients

BE: Breast examination

Rec: Recommendation from other hospitals

ND: Nipple discharge

*CDR: Cancer detection rate

CDR(암 발견율)

: (유방암으로 진단된 환자/전체 유방암 검진자)x100

3.3 임상 진단 결과

3.3.1 종괴 크기와 증상유무

유방암 진단 시 유방초음파검사로 측정된 종괴의 크기는 2cm미만이 291명(60.3%)으로 가장 많았고, 2~5cm가 171명(35.4%), 5cm이상인 21명(4.3%)이었다(Table 6).

종괴 크기에 따른 증상(통증, 유두분비물)은, 2cm 미

만에서 유증상 191명(51.5%), 무증상 100명(91.7%)이고, 2~5cm에서 유증상 146명(44.0%), 무증상 9명(8.3%)이며, 5cm 이상에서는 유증상 15명(4.5%), 무증상 0명(0.0%)으로 나타났으며($\chi^2 = 56.332, p < .001$), 증상이 있는 경우가 374명(77.4%), 증상이 없는 경우가 109명(22.6%)이었다(Table 6).

Table 6. Tumor size by symptoms (N=483)

| Mass size | Symptoms | | Total n(%) | χ^2 (p) |
|-----------|-----------|-----------|------------|--------------------|
| | yes n(%) | no n(%) | | |
| <2cm | 191(56.0) | 100(91.7) | 291(60.3) | 56.332† (.000*) |
| 2~5cm | 162(43.4) | 9(8.3) | 171(35.4) | |
| >5cm | 21(5.6) | 0(0.0) | 21(4.3) | |
| total | 374(77.4) | 109(22.6) | 483(100) | |

†Fisher's exact test *p<.001

3.3.2 조직검사결과

진단 시 조직검사 결과로 나타난 유방암의 종류는, 침윤성 유관암(Invasive Ductal Carcinoma)이 388명(80.3%)으로 가장 많았으며, 유관 상피내암(Ductal carcinoma in situ, DCIS) 52명(10.8%), 점액성암(Mucinous carcinoma) 14명(2.9%), 소엽 상피내암(Lobular carcinoma in situ, LCIS) 6명(6.0%), 림프종(Lymphoma) 1명(0.2%), 저분화암(Poorly differentiated carcinoma) 10명(2.1%), 침윤성 소엽암(Invasive lobular carcinoma) 11명(2.3%), 유두상암(Carcinoma arising in papilloma) 1명(0.2%) 순이었다(Table 7).

Table 7. Biopsy result (N=483)

| Biopsy result | Tumor features | n(%) |
|---------------|---------------------------------|---------------------------|
| | | Invasive Ductal Carcinoma |
| | Ductal carcinoma in situ(DCIS) | 52(10.8) |
| | Mucinous carcinoma | 14(2.9) |
| | Lobular carcinoma in situ(LCIS) | 6(1.2) |
| | Lymphoma | 1(0.2) |
| | poorly differentiated carcinoma | 10(2.1) |
| | invasive lobular carcinoma | 11(2.3) |
| | carcinoma arising in papilloma | 1(0.2) |

4. 논의

충남 지역의 일 유방외과 클리닉에서 10년 동안(2010

년~2020년) 유방암으로 진단받은 환자 483명의 의무기록을 통해 유방암 검진 실태를 조사한 후향적 연구이다. 유방암 환자의 체 특성을 파악하여, 유방암 조기검진의 중요성과 젊은 유방암의 심각성을 알리기 위해 시행하였다.

본 연구에서 유방암으로 진단받은 환자의 연령별대별 분포는 40대, 30대, 50대, 20대, 60대, 70대, 80대의 순서였다. 우리나라 암환자 통계[4]에서 40대, 50대, 60대, 30대, 70대, 80대, 20대 순서인 유방암 발생빈도와 비교했을 때, 본 연구에서는 국가통계보다 30대가 50~60대보다 많고, 20대가 60~80대보다 많은 것으로 나타났다. 본 연구에서 20~30대가 28.6%로 나타난 결과는, 10년간(2007~2016년)의 자료로 추정된 미국의 2019년 발생률(4%)[6]은 물론이고, 2017년(10.5%)과 2018년(9.1%)의 우리나라 전체 암통계[3]보다 훨씬 상회하는 분포이다. 일개 유방 클리닉의 통계라는 한계점이 있지만, 국가암검진프로그램 적용이 되지 않는 20~30대의 비율이 높은 점은 주목할 만하다.

본 연구에서 유방암 가족력이 있는 경우가 5.4%였는데 Noh[27]의 연구결과 0.97%보다는 많고, Son과 Ahn 등[28]의 7.6%보다는 낮았다.

본 연구에서 유방암 환자가 폐경 후(29.2%)보다 폐경 전(70.8%)에서 훨씬 많았는데 우리나라의 폐경 전 유방암 환자 비율이 2011년 48.7%, 2014년 47.9%, 2015년 46.5%[7]로 점점 줄어드는 것과는 반대의 결과가 나타났다. 이 지역에 공단 등이 많아 비교적 젊은 연령의 여성이 경제활동에 많이 참여하므로 젊은 여성의 유방암검진 참여도가 높다고 볼 수 있다. 또한 여성이 야간 근무를 하는 교대 근무지에서는 유방암 검진이 직장 검진에 포함되고, 본 연구의 유방클리닉이 변화가에 위치하여 젊은 여성층의 접근성이 쉬운 특성 때문으로 보인다.

본 연구에서 유방암 정기검진 시행률은 미혼자보다 기혼자에서 더 높고 비출산자보다 출산경험이 있는 여성이 높았으며, 연령에 따른 유방검사경험에서 40~50대가 63.3%로 가장 많았는데, 대학병원의 유방암환자 대상[29, 30], 일반인 대상[31, 32], 병원간호사 대상[33, 34]의 연구결과와 일치한다.

2012~2020년의 국가암검진 통계[35]를 보면, 40대와 50대에서 유방암 검진을 가장 많이 받았으나 국가암검진프로그램 적용이 안 되는 40세 미만의 통계자료는 없다. 연령이 높아질수록 암 검진 수검률이 높다는 연구[36, 37]에서도 40세 미만은 대상에 넣지 않았으므로 20~30대의 유방암 검진에 실태에 대한 자료를 찾기 어렵다.

본 연구에서 유방검사경험이 없는 경우는 20~30대가 44.4%로 가장 많았는데 선행연구[29, 33, 34] 결과와도 일치한다. 이 역시 국가암검진프로그램 대상 연령에 속하지 않는 것이 영향을 미쳤을 것으로 유추된다. 20~30대 스스로 아직 유방암 검진 대상이 아니라고 생각하고, 유방검진 필요성은 알고 있으나 실천이 안 되며, 결혼 연령이 늦어지고 있는 현실에서 유방암의 조기 발견을 위한 검진을 장려하기 위해서는 이들의 접근이 쉽도록 환경을 마련해야 할 것이다.

본 연구에서 10년간 총 방문자(23,200명)의 내원 동기로는 유방 통증(9,538명, 41.1%)이 가장 많았으나, 유방암 환자 중에서 내원 동기가 유방 통증인 경우는 39명(8.1%)으로 유방암으로 진단될 가능성이 상대적으로 적음을 알 수 있다. 유방암으로 진단받은 환자의 내원 동기 중에는 종괴가 54%로 가장 많았는데 이는 1999년 연구[38]에서 95.4%, 2004년 연구[39]에서 65.1%, 2007년 연구[40]에서 77%로 내원 동기 중 종괴가 가장 높은 순위인 결과와 일치하였다. 그러나 본 연구에서 종괴가 차지하는 비율이 선행연구들[38-40]보다 낮은 것은 '암 검진 실시기준의 개정'[24]이 시행된 2008년 이후의 자료로서 유방암 검진차 내원하는 경우가 늘어남에 따라 상대적으로 줄어든 것으로 해석된다.

전 연령대에서 내원 동기로 종괴가 가장 많지만 본 연구에서 80대를 제외한 다른 연령대보다 20~30대에서 종괴가 차지하는 비율(63.8%)이 압도적으로 높으므로, 우리나라 20~30대 여성에게 무증상 유방검진을 시작할 수 있도록 유방검진에 대한 교육과 검진권고안이 요구되며, 국가 암 검진 연령 조정이 시급하다고 생각된다.

본 연구의 유방암 환자 중 유방암 검진을 위해 내원한 경우는 63%였는데 '암검진 실시기준' 개정(2008년) 이전에 실시한 연구[38]에서 검진이 목적인 경우가 9%밖에 안 되었던 것과는 현저한 차이를 보인다. 이 역시 2008년에 실시된 '암검진 실시기준의 개정'[24]을 통한 유방암 검진의 접근성 개선으로 인한 결과로 보인다.

본 연구에서 10년 동안 유두분비물을 주소로 내원한 환자 139명(0.6%) 중 유방암으로 진단받은 환자는 9명(1.9%)으로 내원자와 진단받은 자 모두 수는 적었으나, 유두분비물을 주소로 방문한 환자 중에서 암으로 진단된 비율은 6.5%였다. 이는 비정상적 유두분비의 5~10%에서만 유방암과 관련이 있다는 연구[41]와 일치하였다. 그러나 유방암 환자의 내원 동기 중 유두분비가 14%를 차지한 연구결과[40]와는 차이가 크다.

본 연구의 유방 조직검사 결과에서 침윤성 유관암이

80.3%로 가장 많았으며, 이는 2000~2017년까지 우리나라 국가암통계의 유방암 발생 추이에서 침윤성 유방암이 가장 많다는 결과[7]에 부합한다.

유방암의 병기는 유방 종괴의 크기(Tumor), 액와(겨드랑이) 림프절 전이 여부(Node), 경부(목 주위) 림프절 전이를 포함한 뼈·폐·간 등의 전신 전이 여부(Metastasis)에 따라 결정되는데, 이 세 가지 'TNM'이 예후 결정에 중요 인자이기 때문이며, T1은 최대 직경이 2cm 미만, T2는 최대 직경이 2cm 초과 5cm 미만, T3는 최대 직경이 5cm 이상이다[7]. 이를 참고로 조사하였는데 본 연구에서 종괴 크기는 2cm 미만(60.3%)이 가장 많았고 2-5cm가 35.4%, 5cm 이상은 4.3%였다. 종괴 크기 2cm 미만이 60.3%로 가장 많은 것은, 우리나라의 유방암 병기에서 0기 또는 1기 환자 비율이 38.1%(2002년), 51.9%(2010년), 62.4%(2018년)까지 점점 증가[7]하는 현상과 일치한다. 이는 유방 조기 검진의 증가로 조기 유방암을 진단하는 비율이 높아졌음을 알 수 있다.

본 연구에서 유방 초음파상 발견된 종괴 크기가 2cm 이상에서는 진단 시 유증상이 많았고, 2cm 미만에서는 무증상이 많았는데, 이는 증상이 없을 때 검진하는 경우 종괴의 크기가 작아 TNM 분류에서 T1으로 초기라는 것을 알 수 있다. 예후 결정에서 유방암 발견 시기의 중요성은 아무리 강조해도 지나치지 않다. 특히나 여성의 20~30대는 경제활동이나 가족 구성원으로서 중요한 역할을 하는 시기이므로 유방암의 조기 발견을 위한 적극적인 대책 마련이 필요한 실정이며, 젊은 여성에게 유방암 인지도를 높임으로써 2.0cm 미만의 침습성 유방암으로 진단받는 비중을 높여서 사망률 감소로 이어져야 한다[42].

미국 방사선의학회[43]에서는 유방암 고위험군의 경우에는 25~30세부터 매년 유방촬영술과 자기공명영상 검사를 권고하고, 미국 통합 암 네트워크(National Comprehensive Cancer Network) 가이드라인은 25~29세 여성에서는 매년 자기공명영상 검사를, 30세 이후에서는 매년 유방촬영술과 자기공명영상 검사를 권고하는데 이는 젊은 유방암에 대해 고려하고 있음을 알 수 있다.

'유방암 검진 권고안 개정안에 대한 연구'[26]에서 국가유방암검진사업을 효과적으로 시행하기 위해서는 국내 여성을 대상으로 하는 연구가 필요하다고 언급하고 있으므로 유방암검진 연령에 대한 재검토가 쟁점화되고 있다고 본다.

실제 우리나라에서 자궁암 검진은 자궁암 발생과 사망을 낮추는 데 효과가 있다고 평가되어, 국가암검진 중 자

국경부암 대상자는 2016년부터 만 30세에서 만 20세 이상 여성으로 검진 연령이 하향 조정되어 시행되고 있다.

젊은 유방암의 나쁜 예후나, 우리나라 여성 30대에서 유방암으로 인한 사망률이 가장 높은 것을 볼 때[4] 젊은 유방암에 대한 건강보험의 정책적 고려가 필요하며[10], 선행연구[33, 34]에서 제안했듯이 유방암 국가암검진의 연령에 대한 재검토가 필요하다고 본다.

5. 결론 및 제언

본 연구에서 20~30대의 유방암 환자가 차지하는 비율이 높고, 무증상 검진에서 종양의 병기가 낮은 것을 볼 때 유방암의 조기검진이 매우 중요함을 알 수 있다.

20~30대 여성에게 유방암 조기검진에 대한 인식을 향상시키도록 교육-홍보해야 하며, 국가암검진 프로그램에서 유방암검진 대상의 연령 재검토에 관심을 가질 필요가 있다.

본 연구는 일 유방클리닉 환자의 의무기록만 가지고 조사한 연구로 자료의 한계가 있으므로, 향후 다양한 자료를 기반으로 20~30대 여성의 유방암검진에 대한 간호학적, 의학적, 보건학적, 경제학적 측면의 연구를 제언한다.

REFERENCES

- [1] World Health Organization. (2018). *International agency for research on cancer-global cancer observatory age standardized (world) incidence rates, breast, all ages. 876*, 1-2. <https://gco.iarc.fr/>(accessed on June. 25, 2021)
- [2] F. Bray, J. Ferlay, I. Soerjomataram, R. L. Siegel, L. A. Torre & A. Jemal. (2018). Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 68, 394-424.
- [3] Ministry of Health and Welfare. (2020). Korea central cancer registry, National cancer center. *Annual report of cancer statistics in Korea in 2018*.
- [4] Korean statistical information service.(2020). *2019 annual report on the causes of death statistics*.
- [5] S. Y. Song, S. Hong & J. K. Jun. (2021). Digital mammography as a screening tool in Korea. *Journal of the Korean Society of Radiology*, 82(1), 2-11. Korean. <https://doi.org/10.3348/jksr.2021.0004>
- [6] American Cancer Society. (2019). *Breast cancer facts & figures 2019-2020*. Atlanta: American Cancer Society, Inc.
- [7] Korean Breast Cancer Society. (2020). *Breast cancer facts & figures 2020*. Seoul: Korean Breast Cancer Society.
- [8] Z. Kan et al. (2018). Multi-omics profiling of younger asian breast cancers reveals distinctive molecular signature, *Nature Communications*, 9, 172-175.
- [9] H. J. Youn, H. R. Ahn, S. Y. Kang & S. H. Jung. (2019), Efficacy of ultrasonography in breast cancer screening. *Journal of Surgical Ultrasound*, 6, 1-7. <https://doi.org/10.46268/jsu.2019.6.1.1>
- [10] J. H. Byun & E. J. Lee. (2020). *Medical cost trends of breast cancer in Korea*. Policy Trends, 14(6), Wonju-si: Health Insurance Review & Assessment Service. <https://repository.hira.or.kr>
- [11] S. H. Kang, H. J. Jeon. (2007). Prognosis of breast cancer occurring in patients below the age of 35 years compared with groups above the age of 36 years. *Journal of Korean Surgical Society*, 72, 101-6.
- [12] S. H. Lee, B. J. Kang & Y. Y. An. (2018). Breast cancer in women younger than 35-years-old: Correlation of MRI findings with clinicopathological features and immunohistochemical subtypes. *Journal of Korean Society of Radiology*, 79(4), 196-203.
- [13] American Cancer Society. (2013). *Breast cancer facts & figures 2013-2014*. Atlanta: American Cancer Society, Inc.
- [14] B. H. Son & S. H. Ahn. (2006). Survival analysis of Korean breast cancer patients diagnosed between 1993 and 2002 in Korea-A nationwide study of the cancer registry. *Journal of Breast Cancer*, 9(3), 214-229.
- [15] H. J. Shin, E. S. Ko & A. Yi. (2015). Breast Cancer Screening in Korean Woman with Dense Breast Tissue. *Journal of the Korean Society of Radiology*, 73(5), 279-286.
- [16] S. A. Narod. (2012). Breast cancer in young women. *Nature Reviews Clinical Oncology*, 9, 460-470.
- [17] D. P. Winchester, R. T. Osteen & H. R. Menck. (1996). The national cancer data base report on breast carcinoma characteristics and outcome in relation to age. *Cancer*, 78, 1838-1843.
- [18] M. A. Maggard, J. B. O'Connell, K. E. Lane, J. H. Liu & D. A. Etzioni. (2003). Do young breast cancer patients have worse outcomes? *Journal of Surgical Research*, 113, 109-113.
- [19] A. H. Partridge et al. (2016). Subtype-dependent relationship between young age at diagnosis and breast cancer survival. *Journal of Clinical Oncology*, 34(27), 3308-3314. doi: 10.1200/JCO.2015.65.8013.
- [20] E. Yildirim, C. T. Dalg & U. Berberoglu. (2000). Prognostic significance of young age in breast cancer.

- Journal of Surgical Oncology*, 74, 267-72.
- [21] M. A. Maggard et al. (2003). Do young breast cancer patients have worse outcomes? *Journal of Surgical Research*, 113, 109-13.
- [22] O. H. Cho, Y. S. Yoo & Y. J. Suh. (2011). Parenting stress, parental behaviors and need for parental education relative to children characteristics of young women with breast cancer. *Korean Journal of Adult Nursing*, 23(6), 543-553.
- [23] M. Suh et al. (2017). Trends in participation rates for the national cancer screening program in Korea, 2002-2012. *Cancer Research and Treatment*, 49(3), 798-806. doi: 10.4143/crt.2016.186.
- [24] S. W. Im. (2011, May). The role of surgeons in national cancer screening. *The proceeding of Korean surgical society symposium* (188-189). Seoul: Korean Surgical Society.
- [25] S. Y. Kim & E. K. Kim. (2016). Benefits and harms of breast screening: Focused on updated Korean guideline for breast cancer screening. *Journal of Korean Society Radiology*, 74(3), 147-155. <https://doi.org/10.3348/jksr.2016.74.3.147>
- [26] E. H. Lee et al. (2015). The Korean guideline for breast cancer screening. *Journal of Korean Medical Association*, 58(5), 408-419.
- [27] D. Y. Noh. (2000, May). A clinical review of hereditary breast cancer. *The proceeding of Korean surgical society symposium*(36-36). Seoul: Korean Surgical Society.
- [28] B. H. Son, S. H. Ahn & M. H. Lee. (2008). Hereditary breast cancer in Korea: A review of the literature. *Journal of Breast Cancer*, 11(1), 1-9.
- [29] J. W. Jeung, B. J. Na, C. W. Kim, M. S. Lee & S. H. Kim. (2009). Related factors of regular breast examination before the incidence of breast cancer. *Journal of the Korea Academia-industrial Cooperation Society, spring conference*, 9-12.
- [30] S. R. Lee. (2016). Predictors of breast cancer screening performance using mammography in Korean women. *Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*, 6(16), 141-148. DOI: 10.35873/ajmahs.2016.6.2.016
- [31] S. Y. Lee. (2011). Examining factors affecting young and middle age women breast cancer screen intention: focusing on cancer communication channel. *Journal of Communication Science*, 11(4), 417-455.
- [32] H. R. Jeoung. (2016). *Factors influencing breast cancer screening in Korean women aged 30 years and over*. master's thesis, Korea University, Seoul.
- [33] S. O. Lee, E. S. Sim, S. H. Ahn. (2010). Factors affecting periodic screening behaviors for breast cancer among hospital nurses. *Korean Journal of Women Health Nursing*, 16(4), 390-398. <https://doi.org/10.4069/kjwhn.2010.16.4.390>
- [34] E. S. Sim & B. C. Yu (2010). Factors of periodic medical check-up on breast cancer among nurses. *Kosin Medical Journal*, 25(2), 57-64.
- [35] National Cancer Center(2021). *Trend of breast cancer screening rate 2004-2020*.
- [36] S. S. Bae et al. (2008). Factors associated with gastric cancer screening of Koreans based on a socio-ecological model. *Journal of Preventive Medical Public Health*, 41(2), 100-106.
- [37] M. S. Lee. (2008). Cancer screening and influencing factors in a island residents. *Asian Oncology Nursing*, 8(2), 138-146.
- [38] Y. S. Kim. (1999, May). Diagnosis-specific characteristics of patients who visited the breast clinic for breast symptoms. *The proceeding of Korean surgical Society symposium* (158). Seoul: Korean Surgical Society.
- [39] H. S. Yoon.(2004). Nationwide Korean breast cancer data of 2002. *Journal of Korean Breast Cancer Society*, 7, 72-83.
- [40] D. S. Kim et al. (2007). Imaging and the clinical-pathologic features of invasive micropapillary carcinoma of the breast. *Journal of the Korean Radiological Society*, 56(5), 497-503. DOI: <https://doi.org/10.3348/jkrs.2007.56.5.497>
- [41] S. J. Nam. (2009). Screening and Diagnosis for Breast Cancers. *Journal of Korean Medical Association*, 52(10), 946 - 951.
- [42] S. A. Narod. (2012). Breast cancer in young women. *Nature Reviews Clinical Oncology*, 9, 460-470. <https://doi.org/10.1038/nrclinonc.2012.102>
- [43] National Comprehensive Cancer Network (2018). Clinical practice guidelines in oncology (NCCN guidelines). *Genetic/familial high-risk assessment: breast and ovarian*. Fort Washington: NCCN.

이혜원(Hye Won Lee)

[상화원]



· 2021년 2월 : 남서울대학교 간호학과 (석사)
 · 2021년 9월 : 가정전문간호사
 · 1997년 11월 ~ 2010년 3월 : 대전 보훈병원 간호사
 · 2010년 4월 ~ 현재 : 더블유여성의과 간호사

· 관심분야 : 가정간호, 유방암검진
 · E-Mail : phile1026@naver.com

김 영 미(Young Mee Kim)

[정회원]



- 2009년 2월 : 서울대학교 간호학과(박사)
- 2018년 9월 ~ 2021년 3월 : 남서울대학교 간호학과 교수
- 2021년 4월 ~ 현재 : 우송대학교 간호학과 교수
- 관심분야 : 간호관리학, 환자안전

· E-Mail : seoulym@wsu.ac.kr