

## 유방암의 조기발견

울산대학교 의과대학 외과학교실  
안 세 현

= Abstract =

### Early Detection of Breast Cancer

Sei-Hyun Ahn

Department of Surgery, University of Ulsan, College of Medicine, Asan Medical Center

The breast cancer is the 3rd most common cancer and now increasing in Korea. There are three main categories for risk factors of breast cancer development, i.e genetic factor, hormonal factor, environmental factor. But there is few that one can control to prevent the breast cancer. So it is important to detect the cancer in early stage, in other words, secondary prevention. Three kinds of diagnostic method are encouraged for early detection: breast self examination(BSE), breast physical examination and mammography. All of these are not independent but complementary.

According to NCI, the guidelines are as follows:

1. Clinical examination of the breast and mammography are the basic detection methods. The examinations are complementary and both are necessary to achieve maximum detection rates.
2. It is recommended that the screening process begin by 40 years of age and consist of annual clinical examinations with screening mammography performed at 1-year to 2-year intervals.
3. Beginning at 50 years of age, both clinical examination and mammography should be performed on an annual basis.
4. The recommendations apply only to women without signs or symptoms of breast cancer; the frequency and type of examination will vary for the individual with symptoms and should be determined by the responsible physician.

Key Words : Breast cancer, Early detection

#### I. 서 론

유방암은 미국이나 유럽여성에서는 가장 흔한 암이

며 한국여성에서는 자궁암, 위암에 이어 3번째로 많은 암인데, 최근 경제성장과 함께 생활양식이 서구화되면서 계속 환자가 증가하는 추세이며 외국과는 달리 30대, 40대의 젊은 여성에서도 많이 발생하고 있다.

암발생 통계 (1991년 보건사회부 발표)

순위	남 자		여 자	
	장기명	빈 도	장기명	빈 도
1	위 암	29.6%	자 궁 암	24.8%
2	폐 암	15.5%	위 암	18.0%
3	간 암	14.4%	유 방 암	10.0%
4	대 장 암	6.4%	대 장 암	7.3%
5	식 도 암	3.4%	폐 암	5.3%

유방암의 발생빈도는 미국이 80-100명/100,000명/년 정도이며 일본은 20명/100,000/년이고 한국은 1990년도에는 5.7명/100,000명/년으로 보고되었으나 전세계적으로도 매년 1.5% 정도씩 암발생이 증가하는 추세로 알려져 있다.<sup>1</sup>

유방암 발생의 정확한 원인은 알려져 있지 않지만 크게는 유전적 요인, 여성 호르몬 요인, 환경적 요인 3가지를 들고 있으며 이 여러가지 요인들이 서로 상호 연관을 가지면서 발생하는 것으로 이해되는데 성 호르몬과 관련된 요인(월경력, 출산력, 수유력 등)이 작용하리라는 것에는 이견이 없다.

하지만 실제로 다양한 여성 호르몬의 유방조직에 대한 정확한 작용기전이 규명되어 있지 못한 상태이므로 유방암의 위험요인 및 그 기전을 파악하는 것은 간단한 작업이 아니다. 유방암 발생과 연관되는 요인으로서

### 1. 유전적 요인

대부분의 암종과 마찬가지로 유방암은 유전적 소인이 있는 사람에서 흔히 발병하는데, 직계가족내에 유방암 환자가 있을 때, 없는 사람에 비해 발병 위험도가 2 내지 3배 증가한다고 보고된 바 있다.<sup>2</sup>

### 2. 여성 호르몬 관련요인

여러가지 동물실험 및 임상, 역학조사에서 여성 호르몬인 에스트로겐이 유방암의 발생원인으로 작용하리라는 것은 잘 알려져 있다.<sup>3</sup> 일반적으로 결혼 그 자체보다는 임신, 출산으로 이어진 생식활동 요인이 보다 근접적인 요인으로 간주되고 있으며, 출산경험이 있는 여성 특히 그 횟수가 많을수록 발병위험이 낮아진다고 보고되고 있다.

또한 초경 연령이 낮을수록, 폐경이 늦을수록 발병 위험이 증가하는 것으로, 일생동안 경험하는 생리주기의 누적회수가 많을수록, 즉 초경에서 폐경까지의 전 기간이 길수록 여성 호르몬에 폭로되는 총 기간도 길어져 발병 위험이 높아지는 것으로 생각된다.<sup>3</sup> 마찬가지로 맥락으로 첫 임신의 나이가 많을수록, 초경에서 첫 분만까지의 기간이 길수록 발병위험이 증가하는 것으로 알려져 있다. 특히 우리나라도 결혼연령이 점차로 늦어지고 출산수가 감소하는 추세임을 감안할 때, 유방암 발생의 증가는 충분히 예견될 수 있다.

### 3. 수유 관련요인

수유와 관련된 유방암의 위험도에 관하여는 아직도 논란이 있으나 일반적으로는 모유로 키운 아이의 수가 많고 평균 수유기간이 길면 유방암 발생의 감소가 더욱 두드러진다고 알려져 있다.

### 4. 음주

음주의 효과에 대해서는 연구자에 따라 결과가 일치하지 않으며, 그 기전도 각자의 가설이 다양하여 현재로서는 그 효과를 명확히 파악하지 못하고 있다. 그러나 한 연구에 의하면<sup>4</sup> 하루 알코올 섭취량이 2잔 이상인 경우 비음주자에 비하여 위험도가 40-70% 증가하였다고 하였으며 다른보고<sup>5</sup>는 30세 이전에 알코올을 섭취했을때만 암발생이 증가한다고 하였다.

### 5. 식이요인

명확하게 기전이 밝혀진 바는 없지만, 국가간 상관연구(correlation study)등 일부 보고에 의하면, 고지방식, 고칼로리식(이로 인하여 유발되는 비만증)이 위험도를 증가시킨다 하며<sup>6</sup>, 녹황색 야채를 포함한 동양식 식이습관이 보호효과를 가지는 것으로 생각된다. 같은 '동양권'이면서도 일본이 우리나라보다 유방암발생이 2-3배 많은 것은 서구화되어가는 식사와 연관이 있으리라 생각되고, 미국에 이민간 동양계 부모보다 미국에서 태어난 그들의 자녀들이 유방암 발생이 많은 것은 식이습관 및 식이종류가 영향을 미칠 것이라고 생각된다.

6. 기타요인

양성유방질환 과거력, 경구피임약의 복용, 호르몬 제제 투여, 방사선 조사등이 위험도를 증가시킨다는 보고가 있다. 카페인 섭취, 스트레스, 규칙적 운동등도 관련요인으로 연구된 바 있으며, 연구자마다 결과가 상이하고, 현재로서는 작용기전에 대한 정확한 이해도 부족한 상태로 있다.

유방암 발생의 위험군을 상대위험도에 따라 고도의 위험군 (상대위험도 4.0 이상), 중등도 위험군 (상대위험도 2.0 - 4.0), 경도의 위험군 (상대위험도 1.1 - 1.9), 미확정된 위험군으로 나누어서 생각할 수 있는데<sup>7</sup>

고도의 위험군은

- 1. 고령
- 2. 출생지역 (북미, 유럽)
- 3. 유방암의 병력 보유자
- 4. 폐경전 양측성 유방암에 걸린 환자의 가족들
- 5. 과거 유방 조직검사상 증식성 병변이 있던 경우

중등도의 위험군은

- 1. 사회경제적 수준이 높은 사람
- 2. 폐경이후의 비만증
- 3. 유방 촬영상 DY, 혹은 P2 형태
- 4. 어머니, 자매, 딸이 유방암 환자인 경우
- 5. 난소암, 자궁내막암의 병력
- 6. 흉부에 많은양의 방사선 조사
- 7. 첫 임신이 30세 이후
- 8. 분만경험이 없는 사람

경도의 위험군은

- 1. 음주
- 2. 12세 이전의 초경
- 3. 55세 이후의 폐경

미확정된 위험군은

- 1. 경구피임약 사용
- 2. 호르몬 제제 투여
- 3. 지방질 음식 섭취등이 있다.

유방암을 예방하는 방법은 위에 언급한 위험인자를 제거하는 것인데 이 중에서 우리가 조절할 수 있는 것은 폐경이후의 비만증, 음주정도 외에는 특별하게 조절하거나 바꾸기 힘든것이 대부분이다. 가족이 유방암에 걸리는 것은 자신의 의지와는 관계가 없으며, 초경이 빠르고 폐경이 늦은 것을 자신이 조절할 수는 없고, 유방암 위험성 하나만 가지고 아이를 많이 낳거나 일찍 결혼을 하기는 어려운 것이다. 따라서 1차 예방은 힘들지만 2차적인 예방, 즉 조기 발견과 조기치료로써 생명을 유지하는 것이 현실적인 예방방법이라 하겠다.

유방암을 초기에 발견하기 위해서는 세가지 방법을 권장하고 있다.

첫째는 유방 자가 검진 방법이다.

유방암의 증세는 유방에 비정상적인 멍우리가 만져지는 것이 대부분이며, 젖꼭지에서 피나 노란 물 같은 것이 비치거나, 젖꼭지나 유방의 피부가 끌려 들어가거나, 겨드랑이의 임파선이 커지거나, 때로 유방에 통증이 있는 경우들이 있는데 유방자가검진 방법은 매달 월경이 끝난후 1주일뒤에, 폐경기가 지난 여성은 매달 1일에 유방과 겨드랑이를 만져보거나 젖꼭지를 짜본 후에 위에 언급한 이상이 있다고 느껴지면 즉시 유방 전문의를 찾아가야 한다. 자가검진 방법은 비용이 들지 않으며 특별한 장비가 필요 없고 조금만 익숙해지면 상당히 효과적인 방법으로서는, 특별히 유방사진 촬영을 정기적으로 하기 어려운 환경에 있는 여성들에게는 더욱 유용한 방법이다. 하지만 한국여성 대부분이 유방에 대해 별로 관심을 기울이지 않고 매달 한번씩 유방을 만져보는 것을 귀찮아하기 때문에 환자들이 어느날 갑자기 유방암에 의한 멍우리를 발견해서 오는 경우에는 이미 멍우리가 크거나 겨드랑이 임파선에 퍼져있는 경우가 많으며, 심지어는 이미 뼈, 폐, 간, 뇌와 같은 전신 장기에 퍼져있기도 하여 환자가족과 담당의사를 안타깝게 하며 좀더 일찍 발견할 수 있었으면 얼마나 좋았을까 아쉬워한다.(그림참조)

둘째는 유방 정기 진찰 방법이다.

이 방법은 일년에 한번, 혹은 매년 자기 생일같은 특별한 날을 정해서 아무런 증세가 없다고 느껴져도

유방 전문의의 진찰을 받는 방법으로서, 실제로 유방암 초기에는 유방암에 의해 생긴 멍우리가 있어도 일반 여성들은 그것이 암인지 혹은 원래부터 유방에 있던 딱딱한 멍우리인지 구별하기 힘든 때가 많은데 이때 경험 많은 유방 전문의라면 1cm 정도 크기의 유방암은 발견해 낼 수 있기 때문이다. 실제로 이 정기진찰을 받음으로써 유방암의 사망율이 감소되었다는 것이 밝혀졌다.<sup>8</sup>

셋째는 유방사진촬영 방법이다.

유방사진 촬영은 유방을 최대한으로 압박시켜 사진을 찍어 유방조직내에 어떤 이상이 있는지 알아내는 방법으로서 유방암의 조기진단에 가장 중요한 방법으로 알려져 있다.

보고에 따르면 1949년의 미국환자의 평균 종양크기가 3.4cm였던 것이 1970년 이후 유방사진 촬영이 보편화되어 1988년의 평균종양크기는 2.3cm로 감소되었으며 9 1cm이하의 유방암 발견율은 의사가 직접 진찰했을 때에도 38% 정도지만 유방사진촬영에서는 81%를 나타냈고<sup>10</sup> 조기발견에 따른 생존율도 자연히 증가하여 1940년대에는 5년생존율이 50%였으나 1970년대는 75%로 증가하였다. 이와같이 유방사진촬영의 가장 큰 의의는 특별히 만져지지 않는 작은 크기의 암을 조기발견하는데 있다.

하지만 실제로 손에 만져지는 유방암도 10-15%는 사진촬영에서 발견을 못하는 것이<sup>11</sup> 사진촬영의 큰 한계점으로 지적되고 있다. 그 이유는 첫째는 유방의 모든 부위가 100% 다 사진에 포함되지 않는 것이며, 둘째로 특별히 젊은 여성들에서는 유선조직이 풍부하기 때문에 그속에 들어있는 유방암은 사진상에서 같은 밀도로 보이기 때문에 구별이 잘 되지 않는다. 따라서 젊은 여성에서는 유방 사진촬영보다는 유방초음파 검사가 효과적일 때가 있다. 이와같이 사진촬영과 유방진찰은 각각의 장단점이 있기 때문에 이 두가지를 동시에 받는 것이 유방암 조기진단에는 필수적이라고 할 수 있다.<sup>12</sup> 한개의 유방암 세포가 자라고 자라서 우리손에 느껴지려면 적어도 1cm의 크기는 되어야 하는데 실제로 이렇게 되기까지는 약 4년-7년의 기간이 걸리게 된다. 이러한 기간중에는 실제로는 유방에 미세한 암이 있어도 손으로는 만져지지 않기 때문에 유방 사진촬영에서만 발견되는

경우를 '잠재성 유방암'이라고 하며, 이때는 사진상에 작은 종양의 음영이 보이거나 유방조직구조의 변형이 관찰되며, 조개껍질같은 석회질을 미세하게 갈아서 뿌려놓은 듯한 모양의 미세한 석회질의 침착(microcalcification)이 보이기도 하며, 혹은 두가지가 동시에 보이기도 한다.

유방사진촬영에서 이러한 이상소견이 보이면 유방촬영실에서 끝이 구부러진 가느다란 바늘(Hook-wire)을 이상소견부위에 삽입한 후에, 수술장에서 그 조직에서 과연 암이 발견되는지 조직검사를 하게 되는데 3일 정도면 결과가 판명된다. 물론 유방촬영에서 이상소견이 보인다하여 그것이 모두 유방암으로 판명되지는 않으며 암이외에도 섬유낭포성 질환, 만성 염증, 섬유선종, 지방괴사, 이물질반응 같은 양성질환들이 발견된다.

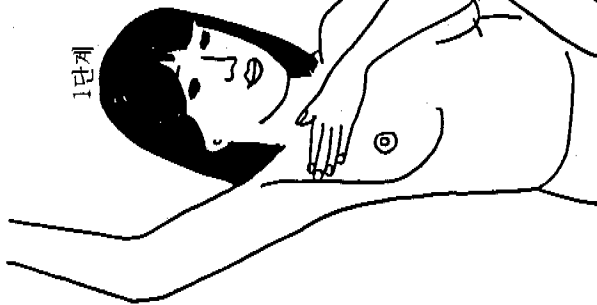
본원에서는 증세는 없지만 유방사진 촬영에서 이상소견이 의심되는 24명의 환자에서 이와같은 방법을 이용하여 조직검사를 시행하였는데 그중 6명에서 유방암으로 판명되어 암 발견비율은 25%이었으며, 유방암 종양의 크기는 0.7cm - 1.5cm(평균 0.9cm)로 아주 작았으며, 이들 모두가 겨드랑이 임파선에는 하나도 암세포가 전이되지 않은 상태이었다. 다시 말하면 유방암 초기, 즉 1기 이하에서 발견되었기 때문에 유방 절제술만으로도 완치를 시킬 수 있었으며 항암제 주사같은 어려운 치료를 더 받지 않아도 되었다. 같은 기간에 유방암 수술환자가 173명인 것을 생각하면 현재는 이들이 차지하는 비율이 3.5%(6/173)밖에 되지 않지만 유방에 대한 관심과 사진 촬영이 계속 늘어나면 숨어있는 초기 유방암의 진단이 증가할 것이다.

미국암협회에서 제시한 바에 따르면 일반여성은 20세이상부터는 매달 유방 자가 검진을 실시하고 40세이상은 매년 유방 정기검진과 1-2년마다 유방 사진촬영을 권하며 50세이상에서는 매년 정기적인 유방검진과 유방사진촬영을 권한다. 하지만 위에 언급한 고위험군들은 좀더 자세히 자주 검사할 것을 권장하는데 20세이상부터 매달 유방 자가검진은 같지만 35세이후에는 매년 유방사진 촬영을 하고 매 6개월마다 유방 정기검진을 받을 것을 권하고 있다. 결론적으로 유방암은 조기 발견하면 완치되는 병이며 따라서 증세가 없어도 매년 한차례 유방전문

의의 진찰과 함께 유방 사진촬영을 함으로써 미처 알지 못했던 유방암을 조기발견 하는 것이 중요하다.

### 참고문헌

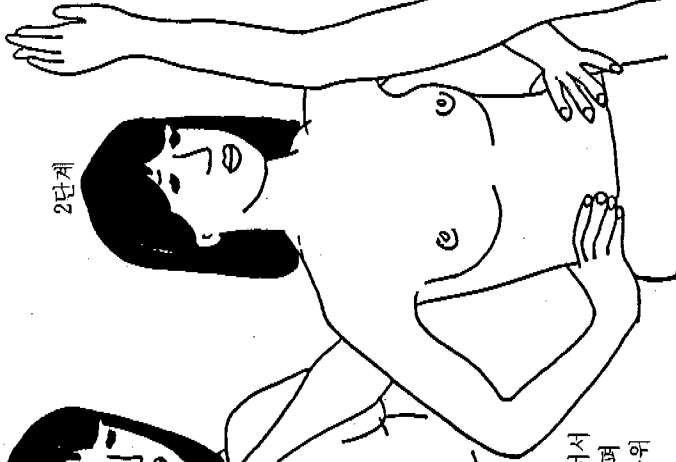
1. American Cancer Society: Cancer Facts & Figures—1993
2. Kelsey JL: A review of the epidemiology of human breast cancer. *Epidemiol Rev* 1979;1:74—109
3. Henderson BE: Endogenous hormones as a major factor in human breast cancer *Cancer Res* 1988; 43:3232—3238
4. Longnecker MP: A meta-analysis of alcohol consumption in relation to risk of breast cancer. *JAMA* 1988;260:652—6
5. Rosenberg L, Miller DR, Helmrich SP, et al: Breast cancer and the consumption of coffee. *Am J Epidemiol* 1985;122:391—9
6. Armstrong B, Doll R: Environmental factors and cancer incidence and mortality in different countries, with special reference to dietary practices. *Int J Cancer* 1975;15:617—31
7. Jay R, Harris: Breast Disease. p155, 1991.
8. Bailar JC: Mammography; A contrary view. *Ann Intern Med* 1976;84:77—84
9. Cady B, Stone M: Changes in Management of Early Breast Cancer (Abstr). *Proceedings New England Cancer Society Meeting, 1990. Boston Massachusetts, 1993; November:9—11*
10. Feig SA, Shaber GS, Schwartz GF, et al: Thermography, mammography and clinical examination in breast cancer screening; Review of 16,000 studies. *Radiology* 1977;122:123—127
11. Baines CJ, McFarlane DV, Miller AB: Sensitivity and specificity of first screen mammography in 15 NBSS center. *J Can Assoc Radiol* 1988;39: 273—276
12. Hicks MJ, Davis JR, Layton JM, Present AJ: Sensitivity of mammography and physical examination of the breast for detecting breast cancer. *JAMA* 1979;242:2080—2083



1단계

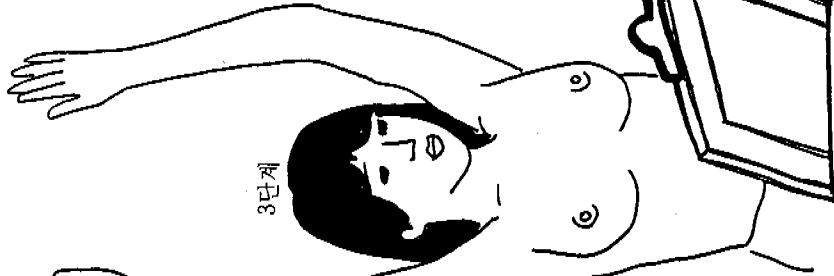
(1단계) 거울 앞에 서서 유방의 모양을 잘 살펴 보고 종괴, 함몰된 부위 등이 있는지를 본다.

(2단계) 유방의 전체적인 모양과 함께 특히 유두 모양에 변화가 있는지를 잘 살펴본다.

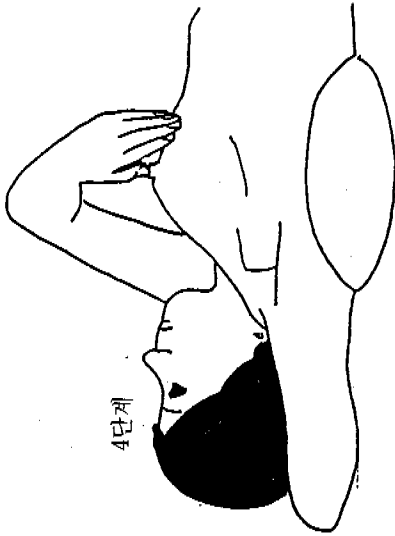


2단계

(3단계) 양 손을 위로 들 어 올린 상태에서 유방의 종괴나 피부의 함몰등이 있는지를 살펴본다.



3단계



4단계

(4단계) 배개를 오른쪽 어깨 밑에 깔고 오른쪽 손을 머리 밑에 놓고 눕는다.

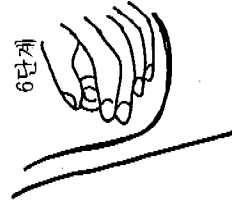
(5단계) 손끝 손가락으로 오른쪽 유방을 바깥쪽으로 부터 안쪽으로 원을 그리며 눌러보거나 짜보면서 검사한다.

(6단계) 분비물이 나오는 지 유두를 가볍게 짜본다.

※왼쪽 유방도 좌우를 바꿔서 4단계-6단계의 동작을 반복한다.



5단계



6단계