

유방질환 증상 및 유방암의 진단방법에 관한 고찰 - 촉진 및 필름유방촬영과 초음파검사를 중심으로 -

계명대학교 의과대학 외과학교실, 성분도병원 외과*

강구정 · 최창록*

서 론

최근 음식문화의 서구화와 출산 자녀수가 줄어드는 등의 영향으로 우리나라 여성들에게도 유방암의 발병빈도가 증가추세에 있다. 환자들의 관심은 물론 대중 전달매체의 발달과 계몽으로 유방진찰을 위하여 일반외과나 유방진단클리닉을 찾는 환자가 부쩍 늘어나고 있다. 저자는 유방진진을 위하여 병원을 찾는 환자들의 증상에 따른 병리조직검사 결과가 어떠한지를 조사하고 유방암 조기진단을 위하여 현재 많이 보급되어 있는 필름유방촬영술 및 초음파검사가 유방암진단에 어떻게 이용되어야 할 것인지 검토해 보고자 했다. 저자는 1993년 2월부터 1994년 1월까지 증상유무에 관계없이 유방진찰을 위하여 부산 성분도병원 외과를 찾은 677명의 환자중 기록이 분명한 527예를 대상으로 환자의 증상 및 검진방법과 그결과를 분석하였다. 촉진과 필름유방촬영술 및 초음파검사가 유방암진단에 어느 정도 정확성을 갖는지 민감도와 특이도를 구하여 각 진단방법 사이에 통계학적으로 유의한 차이가 있는지 chi-square test로 검정하여 비교분석했다.

재료 및 방법

저자는 1993년 2월부터 1994년 1월까지 만 1년간 성분도병원 일반외과를 찾은 527명의 유방질환 환자들을 관찰대상으로 삼았다. 유방진찰을 받고자 하는 환자들은 유방질환 병력기록지에 관련된 항목들을 본인 혹은 간호사의 도움으로 작성하게 하였고 외과 의사의 진찰후 필요에 따라서 유방사진촬영 및 초음파검사를 시행했다. 특별한 증상없이 환자의 요구에 따라 선별유방사진촬영(screening mammogram)을 시행한 경우도 53예나 있었다. 촉진 및 필름유방촬영과 초음파검사 소견을 종합하여 조직검사를 시

행했다. 초음파검사나 유방사진촬영상 양성(benign)이었다 하더라도 촉진상 분명한 결절이 만져졌을 경우도 조직검사를 시행했다. 조직검사를 받은 환자는 527명 중 68명이었고 이중 유방암 환자는 16명(3.0%)이었으며, 조직검사한 환자중 23.6%를 차지했다. 따라서 보고의 촍점은 유방질환자의 진단에 있어서 촉진의 역할과 필름유방촬영술 및 초음파검사의 진단적 의의에 두었다. 유방암환자를 진단하는데 외과의사의 촉진보다 필름유방촬영술이나 초음파검사가 얼마나 도움이 될 것인가하는 점에서는 그 숫자가 적어서 통계학적인 의의는 없었지만 통계값을 구하는 데 의미를 갖는다.

1. 연령별 분포

전체환자 527명 중 30세 이하가 91명(17.3%), 30~39세가 209명(39.7%), 40~49세가 147명(27.9%), 50~59세가 63명(12.0%)이었고 60세 이상은 17명으로 전체의 3.2%를 차지하였다. 환자의 평균연령은 39세였다(표 1).

Table 1. Age distribution of patients

Age	Cases (%)
<30	91(17.3)
30~39	209(39.7)
40~49	147(27.9)
50~59	63(12.0)
60~69	13(2.5)
70~79	3(0.5)
80~89	1(0.2)
Total	527(100)

2. 증상

유방진찰을 위해 내원한 환자의 증상은 유방내에 결절 혹은 종괴가 273예(46.3%), 통증이 175예(30.0%), 종괴 및 통증을 동반한 경우가 71예(12.0%)였

으며 아무런 증상 없이 그냥 검진해 보려 온 경우도 53예(9%)나 되었다. 주관적으로 종괴 혹은 결절이라고 호소하지만 진찰에서는 종괴가 없이 정상적인 유방조직인 경우도 많았다. 유두분비물을 호소하는 경우가 그 다음 흔한 증세로 나타났다(표 2).

Table 2. Symptoms of patients

Symptoms	Cases(%)
Mass	273(46.3)
Pain	175(30.0)
Mass+pain	71(12.0)
Symptom free(for screening)	53(9.0)
Pain+discharge	9(1.5)
Retracted nipple	4(0.7)
Serous discharge	3(0.5)
Mass+bloody discharge	1(0.2)
Pus discharge	1(0.2)
Total	590(100)

3. 촉진으로 내린 추정진단

촉진으로 먼저 유방에 결절이 있는지 혹은 유두분비물이 있는지 혹은 겨드랑이에 결절이 있는지 진찰하여 1차 추정진단을 내린 후 선별적으로 필름유방촬영 및 초음파검사 시행 여부를 결정했다. 섬유낭포성 질환이 171예(36.2%)로 가장 많았고 단순히 통증만 있거나 정상인 경우가 142예(30.0%), 양성섬유선종이 83예(17.6%)였고 악성으로 여겨진 경우는 24예(5.1%)였고 그 밖의 질환은 적은 숫자였다(표 3).

4. 유방영상진단(필름유방촬영술 및 초음파검사)

필름유방촬영술(film / screen mammography)은 종상이나 종괴가 있는 경우 및 35세 이상에서는 종상 없이도 검진을 원하는 환자에게 시행했다. 35세 이하에서 종괴가 만져졌을 때 양성질환의 가능성이 높은 경우는 초음파 검사만 시행했고 악성이 의심될 때는 필름유방촬영술과 초음파검사를 함께 시행했다. 필름유방촬영 장비는 senographe 600T Senix HF (GE)를 이용했고 비교적 잘 훈련된 방사선과 기사에 의하여 촬영되었다. 한 사람의 방사선과 의사에 의하여 판독되었고 Wolfe's 분류¹¹를 따르지 않고 일반적인 음영묘사법으로 판독되었다. 정상 소견이 182예(47.3%)로 가장 많았고 섬유낭종성질환을 시사하는(dense fibroglandular) 경우가 112예(29.3%), 양

Table 3. Clinical impression by physical examination

Classification	Cases(%)
Fibrocystic disease	171(36.2)
Normal(pain+normal)	142(30.0)
Fabroadenoma	83(17.6)
Carcinoma	24(5.1)
Subareolar mastitis+mastitis+duct ectasia	15(3.2)
Galactorrhea	6(1.3)
Intraductal papilloma	6(1.3)
Axillary lymphadenitis	6(1.3)
Axillary lipoma	5(1.0)
Sebaceous cyst	5(1.0)
Breast lipoma	3(0.6)
Subcutaneous nodule	2(0.4)
Muscle pain	2(0.4)
Paraffin	1(0.2)
Accessory breast	1(0.2)
Total	472(100)

Table 4. Mammographic findings

Findings	Cases(%)
Normal	182(47.4)
Dense fibroglandular tissues	112(29.3)
Benign mass	60(15.6)
Carcinoma	16(4.2)
Multiple calcification	5(1.3)
Single calcification	4(1.0)
Intraductal papilloma	3(0.8)
Lipoma	1(0.3)
Foreign body granuloma	1(0.3)
Total	384(100)

성결절 60예(15.6%), 악성종양 16예(4.2%)로 나타났다.(표 4)

필름유방사진을 촬영하는 경우 대부분 초음파검사를 권했으며 35세 이하의 대부분은 초음파검사만 시행했다. 초음파검사만 시행한 환자의 평균연령은 29세였다. 초음파검사상 148(57.8%)에는 이상소견이 없었으며 양성결절 44예(17.2%), 섬유낭종성질환 25예(9.8%), 섬유선종 17예(6.6%), 악성종양 15예(5.9%) 순으로 많았다(표 5).

Table 5. Ultrasonographic findings

Findings	Cases(%)
Normal	148(57.8)
Benign mass	44(17.2)
Fibrocystic disease	25(9.8)
Fibroadenoma	17(6.6)
Carcinoma	15(5.9)
Lipoma	3(1.2)
Duct ectasia	1(0.3)
Intraductal papilloma	1(0.3)
Subareolar mastitis	1(0.3)
Total	256(100)

5. 조직검사

촉진상 분명한 종괴이고 유방영상진단에서도 분명한 종괴일 경우 가능하면 적출술(excisional biopsy)을 시행했고 필름유방촬영 및 초음파검사상 양성소견을 시사하더라도 촉진상 분명한 종괴이면 절제생검을 시행했다. 애매모호한 종괴(대개의 경우 섬유낭증성질환)일 경우와 악성종양의 가능성이 높은 경우는 생검종을 이용한 Tru-Cut 침자로 조직검사를 시행했다. 종괴없이 유두분비물만 있는 경우 세포진 검사를 하였다.

절제생검이 39예, Tru-Cut 침자생검이 22예, 세포진 검사 6예였다(표 6).

Table 6. Methods of biopsy

Method of biopsy	cases
Excisional biopsy	39
Tru-Cut needle biopsy	22
Aspiration cytology	6
Wedge resection	1
Incisional biopsy	1
Total	69 cases

6. 병리조직 검사 결과

병리학적으로 진단된 68예 가운데 섬유선종이 22예(32.4%)로 가장 많았고 이형성 유선(mammary dysplasia)이 22예(32.4%), 관상피암이 15예(22.1%), 관내유두종 3예(4.3%), 만성유선염 2예(4.3%) 등이었으며 결핵성 결절도 1예 있었다(표 7).

Table 7. Pathologic findings

Diagnosis	Cases(%)
Fibroadenoma	22(31.9)
Mammary dysplasia	22(31.9)
Ductal carcinoma(DCIS 3cases)	15(21.7)
Chronic mastitis	3(4.3)
Intraductal papilloma	3(4.3)
Galactocele	1(1.4)
Tuberculosis	1(1.4)
Epidermal cyst	1(1.4)
Normal	1(1.4)
Total	69(100)

결과

527예 중 384예에서 필름유방촬영술을, 256에서는 초음파검사를, 240예에서는 필름유방촬영술 및 초음파검사를, 144예에서는 필름유방촬영술만을, 16예에서는 초음파검사만을 시행했다. 조사대상환자 527명 중 68명에서 조직검사로 확진되었으며 16명이 악성이었으며 52명에서는 양성이었다. 조직검사로 확인된 68예에서 촉진, 필름유방촬영술 및 초음파검사가 어느 정도의 정확성을 가지고 있는지 민감도(sensitivity)과 특이도(specificity)를 구해 보았다. 촉진에 의한 진단에서는 민감도와 특이도는 각각 60%, 90.2%였고, 유방사진촬영에서 민감도와 특이도는 80%, 96%였으며 초음파검사에서는 민감도와 특이도가 각각 67.7%, 91.2%로나왔다(표 8 & 9). 검정통계(Chi-square test)에서 민감도 및 특이도가 촉진, 필름유방촬영 및 초음파검사 어느 것도 비교우위를 나타내지는 못했다. 이것은 표본수가 적기때문으로 추정된다. 어느 검사로든 특이도가 민감도보다 높게 나왔으며 이것은 유방암을 유방암으로 추정하는 것이 유방양성질환을 추정진단하는 것보다 어렵다는 것으로 생각할 수 있다. 민감도와 특이도 모두 필름유방촬영에서 가장 높았으며 촉진 및 초음파검사로는 민감도와 특이도가 비슷하게 나왔다. 저자의 조사에서는 표본수가 적었기 때문에 통계학적으로 유의수준은 아니었지만 필름유방촬영이 촉진이나 초음파검사보다 유방질환 진단에 더 우수하다고 추측해 볼 수 있다.

Table 8. Relation of diagnosis by palpation, mammography and USG with pathologic findings

		Pathologic findings		
		Benign(cases)	Malignancy(cases)	Total
Palpation	Benign	46	6	52
	Malignancy	5	9	14
	Total	51	15	66
Mammography	Benign	48	2	50
	Malignancy	2	8	10
	Total	50	10	60
USG	Benign	31	3	34
	Malignancy	3	6	9
	Total	34	9	43

Table 9. Sensitivity and specificity of palpation, mammography and USG in diagnosis of breast cancer

	Sensitivity	Specificity
Palpation	9 / 15 = 0.6	46 / 51 = 0.90
Mammography	8 / 10 = 0.8	48 / 50 = 0.96
USG	6 / 9 = 0.67	31 / 34 = 0.91

Test statistics of sensitivity in chi-square test

 $p_1 = 0.2936$ (between palpation and mammography) $p_2 = 0.5098$ (between mammography and USG) $p_3 = 0.7439$ (between palpation and USG)

Test statistics of specificity in chi-square test

 $p_4 = 0.258$ (between palpation and mammography) $p_5 = 0.3590$ (between mammography and USG) $p_6 = 0.8794$ (between palpation and USG)

고 찰

본 연구의 목적은 원래 유방질환을 진단하는데 있어서 촉진외에 필름유방촬영과 초음파검사가 어느 정도의 도움이 되며 선별검사(screening)로서 어떤 연령에 얼마간격으로 사용되어야 하느냐에 초점을 두고 1년간 계획으로 전향적 연구를 한 것이다. 그러나 유방암으로 확진된 환자의 숫자가 많지 않음으로 인하여 계획했던 결과를 얻기에는 불충분하였다. 대부분이 양성질환이지만 1년간 시행한 필름영상사진과 초음파검사 결과를 분석하여 유방암의 유병율이 높은 서구인과 비교하여 몇가지 지침을 세워보고자 했다.

유방진찰을 받으러 병원을 찾아 온 환자의 연령은 30대가 다른 연령에 비해 월등히 높았고, 60세 이상의 경우 그 숫자가 급격히 떨어졌다. 이것은 젊은 여성들의 유방암에 대한 관심도가 그 만큼 높다는 것을 의미한다고 볼 수 있다. 유방암의 발생빈도가 높은 미국의 경우도 노인에서는 자기의 건강검진에 대한 순응도가 낮아 유방영상촬영을 통한 유방암의 진단율이 떨어진다고 했는데³⁾ 본 연구에서도 60세이상의 고령에서는 30, 40대 보다도 그 숫자가 월등히 적다(표 1). 전체 환자 중 30대가 가장 많은 빈도를 차지하고 있는 것은 자기의 신체에 대한 관심이 젊은 연령에서 높다는 것을 의미함과 동시에 젊은 연령에서 유방통증 등의 체 증상이 많이 있을 수 있다는 것을 의미한다고도 볼 수 있다. 미국여성의 경우 일생

동안 아홉명중 한 명은 유방암에 걸린다고 되어 있다³⁾. 그래서 서양인의 경우 선별 유방촬영술(screening mammography)을 시행하도록 지침을 정해 놓고 있다. 서양인의 경우 국가마다 약간씩의 차이가 있기는 하지만 40세이후의 여성은 매년 임상가에게서 촉진을 받고 1~2년마다 한 번씩, 50세 이상의 여성은 매년 필름유방촬영을 받도록 권하고 있다^{4) 5)}. 즉 나이가 들수록 발병빈도가 높기에 자주 검진받기를 권하고 있다. 우리나라의 경우 발병빈도나 유병율이 정확히 조사된 것은 없으나 여성에서 전체암중 3위를 차지하고 있고 거의 매년 1%정도씩 그 비율이 증가하고 있는 것으로 알려져 있다. 유방암환자의 평균연령은 미국이 60세 우리나라에서는 47세정도로 일본과 마찬가지로 훨씬 젊은 나이에 발병하고 있다^{6) 7) 8)}. 우리나라의 경우 필름유방촬영술에 관한 지침이 공식적으로 마련되어 있지는 않으나 대체로 35세에 시작하는 것으로 얘기되고 있다. 발병빈도가 미국보다 낮으나 발병 연령이 더 낮은 점을 염두에 둘 때 선별유방촬영술을 미국의 40세보다 더 낮은 35세에 시작하는 것은 일리가 있다. 그러나 어느 정도의 간격으로 해야할 것인가는 것은 유방암의 병리생리를 이해한 후 정해야 할 것이라 본다. 유방암의 2배화기간은 측정자에 따라 차이가 많지만 대체로 100일에서 200일 정도로 본다. 2배화기간을 100일로 잡을때 1mm 크기의 유방암조직이 1cm 크기로 자라는데 걸리는 시간은 대략 3년이 걸린다⁹⁾. 필름 유방촬영술은 손으로 만져지는 종괴의 특징을 구별하는 데도 의미가 있지만 손으로 만져지지 않는 1cm 이하 크기의 종괴를 찾아내는 데 가장 큰 의의가 있다. 그렇다면 서양인보다 빈도가 낮고 유방암의 느린 성장 속도를 감안하면 매년 외과의사에게 촉진을 받고 2~3년에 한 번씩 필름유방촬영술 및 초음파검사를 받는 것이 바람직하다고 본다. 본 연구에서 종괴 촉지가 되지 않으면서 유방영상촬영상 밀집된 미세석회화음영이 발견된 경우는 4예 있었으나 4예 모두 병리학적인 증명을 할 수 없었다. Kopans 등¹⁰⁾의 기술에 의하면 촉지되지 않는 미세석회화음영을 조직학적으로 증명하면 20~30%, Silver-stein 등¹¹⁾, Meyer 등¹²⁾에 의하면 14~30%에서 악성으로 증명되었다고 한다.

유방질환의 증상이나 양성질환의 임상역학적 연구는 우리나라에서도 비교적 체계적인 연구 보고들이 나와 있다^{13) 14) 15)}. 병원을 방문한 전체환자중 46.3%는 멍울 혹은 종괴를 주소로 하고, 통증이 30.0%

로 그 다음을 따르고 있다. 통증에 종괴가 동반된 경우도 12.0%로 종괴와 통증이 주된 증상이라고 할 수 있다. 김¹³⁾의 보고에 의하면 종괴 49.8%, 통증 20.3%, 종괴와 통증이 동반 된 예가 16.5%이고, 류 등¹⁴⁾의 보고에 의하면 종괴 41.5%, 종괴와 통증이 동반 된 예가 31.6%, 통증 6.3%였다. 약간씩의 차이가 있지만 대체로 종괴와 통증이 주된 증상을 차지하고 있다. 별 증상없이 검진을 위하여 병원을 방문한 경우도 9.0%나 되었다.

일차 촉진으로 추정진단을 내린 527명 가운데 36.2%가 섬유낭종성 질환이며 30%에서 정상 내지는 통증만 있는 환자였다. 섬유선종이 15.6%였으며 악성으로 여겨지는 환자는 5.1%였다. 필름유방촬영의 필름 판독은 동일한 한 사람의 방사선과 의사에 의하여 판독되었다. 특별한 이상소견이 없는 것이 47.4%, 섬유낭포성 질환을 시사하는 단단한 섬유성 유선양상이 29.3%, 양성 섬유선종을 시사하는 양성 종양이 15.6%였고 악성으로 여겨지는 것은 4.2%였다. 초음파검사에서 57%에서는 특별한 이상소견이 없는 것으로 나타났고 23.8%에서 양성 종양, 9.8%에서 섬유낭종성 질환 이었고 5.9%에서 악성소견을 나타내었다.

병리조직검사는 촉진상 분명한 종괴이고 유방영상진단에서도 분명한 종괴일 경우 가능하면 적출술(excisional biopsy)을 시행했고, 양성으로 생각되며 결절이 확실하지 않은 경우와 악성종양의 가능성성이 높은 경우는 Tru-Cut 침자로 조직검사를 했다. 즉 양성과 악성의 양극에 있는 환자는 Tru-Cut 침자로 조직검사했다. 종괴없이 유두분비물만 있는 경우 세포진 검사를 하였다. 병리조직검사에서 양성섬유선종이 31.8%, 이형질성 유선(mammary dysplasia)이 31.9%로 가장 많았고 조직검사를 시행했던 69예 중 악성종양은 21.7%였다. 류 등¹⁴⁾의 보고에서 섬유낭종성 질환 28.5%, 섬유선종 27.3%, 악성종양 23.7%였는데 저자의 보고와 비슷하였다. 그러나 김¹³⁾의 보고에서 정상 38.7%, 섬유선종 20.5%, 악성종양 20.8%여서 악성의 빈도는 비슷하나 섬유낭포성 질환을 병리학적으로 판정하는 기준에 차이가 있는 것으로 여겨진다.

악성으로 판명된 15예중 9예(60%)는 촉진으로 악성임을 추정했었고, 필름유방촬영을 했던 10예중 8예(80%)는 필름유방 촬영술로, 초음파검사를 했던 9예중 6예(66.7%)에서 악성임을 추정했었고 15예중 13예(86.7%)에서 3가지검사를 모두 종합하여 어느

한 항목에서는 악성으로 추정할 수 있었다. 이 적은 숫자로 진단율을 비교하는 것은 통계학적 가치가 적은 값이다. 전체 환자 527명 중 조직검사로 확인된 68명에서 촉진, 필름유방촬영 및 초음파검사에서 내린 추정진단의 결과를 병리조직검사와 비교하여 각각의 민감도와 특이도를 구했다. 유방암 진단에 있어서 촉진, 필름유방촬영 및 초음파검사 모두 특이도가 민감도보다 높았다. 즉 유방암을 바르게 진단할 확률이 높다고 얘기할 수 있다. 민감도로서 촉진과 필름유방촬영술 및 초음파검사의 유방암진단에 관한 정확도를 비교해 보았는데 필름유방촬영술이 80%로 가장 높았고 초음파검사 67%, 촉진 60% 순이었다. 민감도와 특이도를 각 진단 방법에 따라 차이가 있는지 Chi-square test로 통계학적 검정을 시행했는데 세 군간 유의수준 95%에서 유의있는 차이가 없었다 ($p>0.05$). 즉 유방암의 진단에 필름유방촬영술이 촉진이나 초음파검사보다 정확한 것으로 보이나 표본수가 적기 때문에 통계학적으로 의미있는 수준은 되지 못한 것으로 여겨진다. 최근 김 등^[16]의 보고에 의하면 한국인 여성에게서 필름 유방촬영술 및 초음파진단술로 추정진단률이 높아지고 있는데, 민감도는 필름유방촬영술의 경우 87%, 초음파유방촬영술의 경우 82.5%였다. 유방영상에 의한 진단능력은 필름유방촬영 장비나 초음파 장비의 성능과 특히 필름영상 때 발생하는 이물질 음영 여부가 중요하며 방사선과 의사의 역할도 중요하리라 생각된다. 한편 특이도에 있어서는 촉진 90%, 필름유방촬영술 96%, 초음파검사 91%로 민감도보다는 세 가지 검사법이 모두 높은 성적이었으며 필름유방촬영술이 촉진이나 초음파검사보다 정확한 진단방법으로 여겨지나 통계학적 검정에서 의미있는 차이는 없었다. 저자의 조사에서는 표본수가 적었기 때문에 통계학적으로 유의수준은 아니었지만 필름유방촬영이 촉진이나 초음파검사보다 유방질환 진단에 더 우수하다고 추측해 볼 수 있다. 또한 촉진과 필름유방촬영 및 초음파검사를 종합할 때 더 정확한 진단이 될 수 있으리라 생각된다.

본연구에서 촉진상 정상이었던 환자 142예 중 140예에서 선별유방사진촬영(screening mammography)을 시행했는데 이 중 암환자는 한명도 발견되지 않았다. 선별유방사진촬영을 많이 시행하는 미국의 경우 100명당 1~2명의 군집된 미세석회화음영 (clustered microcalcification)을 발견할 수 있다고

했다(한 의과대학 방사선과 교수와 개인적인 의견교환임). 우리나라 문헌에서 선별유방촬영과 조직학적 상관관계에 관한 보고는 발견할 수 없었지만 미국의 경우 군집된 미세석회화음영 조직검사에서 20~30%가 악성으로 나타난다고 했다^[17]. 여기에 견주어 볼 때 우리나라에서 선별유방사진 촬영을 어떻게 해야할 것인지는 앞으로 해결해야 할 과제로 생각된다. 또한 선별검사로 초음파검사를 시행하기도 한다. 초음파검사는 촉진되지 않는 미세종양을 찾아내기엔 부적절한 검사이며 촉진된 결절의 양상이 낭포성인지 고형인지 구별하는데 도움이되며, 양성과 악성을 구별하는데도 촉진보다 좋은 진단수기가 아니라는 데^[18] 의견을 같이한다.

요약

저자는 1993년 2월부터 1994년 1월까지 유방진찰을 위하여 부산 성분도병원 외과를 찾은 527예를 대상으로 환자의 증상 및 검진방법과 그결과를 분석하였다.

연령별 분포에서 30대 및 40대가 전체의 68%를 차지하였고 60대 이상은 3.2%를 차지하여, 젊은 연령에서 유방의 증상이 많다는 것을 의미함과 동시에 자기 신체에 대한 관심이 젊은 연령층에서 노년층보다 많다는 것을 의미한다고 볼 수 있다. 유방증상은 종괴와 통증이 전체의 88%를 차지하여 가장 많았다. 527예중 384예에서 필름유방촬영술을, 256에서는 초음파검사를, 240예에서는 필름유방촬영술 및 초음파검사를, 144예에서는 필름유방촬영술만을, 16예에서는 초음파검사만을 시행했다. 68명에서 조직검사로 확진되었으며 16명이 악성이었고 52명에서는 양성이었다. 조직검사로 확인된 68예에서 촉진, 필름유방촬영술 및 초음파검사가 어느정도의 정확성이 있는지 알아보기 위하여 민감도(sensitivity)과 특이도(specificity)를 구했다. 촉진에 의한 진단에서는 민감도와 특이도는 각각 60%, 90.2%였고, 필름유방촬영에서 민감도와 특이도는 80%, 96%였으며 초음파검사에서는 민감도와 특이도가 각각 67.7%, 91.2%로나왔다. 유방암 진단에 있어서 촉진, 필름유방촬영 및 초음파검사의 민감도와 특이도를 chi-square검정법으로 검정한 결과 유의수준 95%에서 통계학적 차이는 없는 것으로 나타났다. 표본수가 충분하지 않아서 통계학적 의의가 없는 것으로 여겨지지만, 유방암진단에 있어서 촉진, 필름유방촬영 및 초음파검사에의 민감도와 특이도검사를 통해

각 진단방법의 정확도는 필름유방촬영술이 가장 높고 촉진과 초음파검사가 그 다음으로 정확하다고 본다. 또한 촉진과 필름유방촬영 및 초음파검사를 종합할 때 더 정확한 진단이 될 수 있으리라 생각된다.

참 고 문 헌

1. Kopans DB: *Breast imaging*. J. B. Lippincott company, 1989, pp 4-8.
2. Singletary SJ, Shallenberger R, Guinee VF: *Breast cancer in the elderly*. Ann Surg 1994; 218(5): 667-671.
3. Rimer BK, Trock B, Engstrom PF, Lerman C, King E: Why do some women get regular mammograms? *Am J Prev Med* 1991; 7(2): 69-74.
4. Shapiro S: Periodic breast cancer screening in seven foreign countries. *Cancer* 1992; 69(7): 1919-1924.
5. Dodd GD: American Cancer Society Guidelines on Screening for Breast Cancer. *Cancer* 1992; 69(7): 1885-1887.
6. 김유사: 유방암의 진단과 치료. 군자출판사, 1992, pp 57-58.
7. 정상설, 유영경, 박조현, 김인철: 한국인 여성 유방암치료방법의 최근 동향. *외과학회지* 1991; 41(6): 717-726.
8. 서광립, 강구정, 양동희, 박용기, 최창록: 유방암의 임상적 고찰 및 원격 성적. *대한 암학회지* 1992; 24(5): 708-718.
9. Henderson IC: Biologic variations of Tumors. *Cancer* 1992; 69(7): 1888-1895.
10. Kopans DB: *Breast imaging*. J. B. Lippincott company, 1989, pp 117-118.
11. Silverstein MJ, Gamagami P, Colburn W, et al: Nonpalpable breast lesions: Diagnosis with slight overpenetrate screening mammography and hook wire-directed biopsy in 1014 cases. *Radiology* 1989; 171: 633-638.
12. Meyer G, Jolly PC, Hall McCH: Nonpalpable breast cancer: Needle localization biopsy for diagnosis and considerations for treatment. *Am J Surg* 1986; 151: 599-602.
13. 김유사: 유방질환 증상. *외과학회지* 1992; 42(1) : 30-36.
14. 류근원, 류진우, 김종석, 구범환: 한국여성의 유방증상. *외과학회지* 1994; 46(1): 44-56.
15. 노동영, 김지수, 최국진, 이무송, 안윤옥: 양성 유방질환의 임상적 역학적 연구. *외과학회지* 1993; 44(6): 797-808.
16. 김재호, 신흥식, 박인근 외: 유암의 진단에 있어서 유방영상(필름유방촬영술 및 초음파 유방촬영술)에 관한 분석. *외과 학회지* 1993; 45(3): 353-358.
17. Harris JR, Hellman S, Henderson IC, Kinne DW: *Breast diseases*. Lippincott company, 1991, pp 87-89.
18. Harris JR, Hellman S, Henderson IC, Kinne DW: *Breast diseases*. Lippincott company, 1991, pp 99-100.

=Abstract=

Various symptoms of breast disease and the role of palpation, mammography and ultrasonography in diagnosis of breast disease

Koo Jeong Kang, MD; Chang Rock Choi, MD*

Department of General Surgery, Keimyung University

School of Medicine, Daegu, and Department of General surgery,

St. Benedict Hospital, Busan, Korea

The breast cancer is a leading cause of death in American, European and most of Cocacian women. The breast cancer in Korean women is ranked at the 3rd of most common cancers, and it is increasing as a rate of 1% per year. This study analysed breast related symptoms, diagnostic methods, pathologic diagnosis of 527 patients, who visited the outpatient clinic of Department of Surgery, St. Benedict Hospital between February of 1993 and January of 1994. The focus of this study is the interrelationship of diagnostic probability by palpation, mammography, ultrasonography. The mammography was taken in 384 patients, ultrasonography in 256 patients and mammography with ultrasonography in 240 patients of 527 patients. In 69 patients of 527 patients, diagnosis was confirmed pathologically by Tru-Cut needle biopsy or surgical excision. There were 22 cases(31.9%) of fibrocystic disease, 22 cases of fibroadenoma(31.9%) and followed by 15 cases(21.7%) of ductal carcinoma. The sensitivity and specificity of palpation, mammography and ultrasonography was obtained in 68 patients confirmed by pathologic examination. The mammography is the most useful in diagnosis of breast cancer in the basis of the highest sensitivity and specificity. But there was no statistically significant difference in the diagnostic accuracy among palpation, mammography and ultrasonography. The proper combination of these three diagnostic methods will arrive at more accurate diagnosis of breast disease.

Key Words : Breast Disease, Mammography, Ultrasonography