

ABSTRACT

Mammographic Findings of Male Breast Disease

Dept. of Diagnostic Radiology, Korea Cancer Center Hospital

Hyo-Keun An, Eun-Joo Lee, Mi-Jae Lee

Purpose : To assess the mammographic findings of male breast disease.

Materials and methods : Between Jan 1997 and May 2004, mammograms were obtained in 89 patients with male breast disease.

Mammograms were retrospectively reviewed and correlated with medical charts.

Results : Male breast disease occurred most frequently during 5th and 6th decades(mean age 54 years). sixty six patients(74%) gynecomastia and breast cancer was present in 18 patients(19%). breast cancers were ranged in size from 1cm to 3cm occurring most frequently in subareolar area, mainly in the left breast.

Conclusion : The major predisposing factor of male breast disease is gynecomastia and one should be alert for early diagnosis of malignancy as the incidence is relatively high enough.

I 서 론

유방암은 현재 우리나라에서 생활수준의 향상 및 건강에 대한 인식의 증가 등으로 상당한 관심을 가지는 질환으로 등장하고 있다.

유방암의 발생확률은 최근 수년간 증가하는 추세이며 보건복지부의 암등록 조사보고서에 의하면 여성에게 발생하는 「여성 10대 암」을 살펴보면 2000년까지는 위암(15.8%) 유방암(15.1%) 자궁경부암(10.6%) 순서로 발생되었지만, 2001년부터 2002년까지 계속해서 유방암(16.8%)이 1위를 차지하고 있다(Table 1)¹⁾. 이는 우리의 경제가 급속히 성장함에 따라 식생활의 변화가 생겼으며 이로 인해 유방암뿐만 아니라 대장암 갑상선암에 대한 환자수도 증가한 것으로 나타나 있다.

또 남성유방암은 남성에서 발생하는 각종 암중에서 유방암의 발생 빈도는 아주 낮다. 그 발생 빈도에 대해서는 전체 유방암의 0.5~1% 정도로 알려져 있다. 1998년에 28명이 발생되어 계속 점차적으로 증가하는 추세를 보이고 있으며 최근 2002년에는 42명의 남성유방암 환자가 발생된 것으로 나타나있다(Table 2)¹⁾.

이러한 유방암 발생 증가 추세와는 반대로 유방암의 원인 규명 및 치료효과는 아직 미미한 실정이다. 남성 유방암의 진단은 조직생검을 통해 이루어지나 요즘은 생검 전에 X-선유방촬영술이나 초음파검사 및 세포검사를 통해 진단이 내려지는 경우가 많다. 일반적으로 가장 많이 이용되고 있는 X-선유방촬영술은 해상력이 높고 미측지 유방암이나 미세석회화병변(microcalci-

fication)을 조기에 발견할 수 있으며 값이 싸고 쉽게 촬영할 수 있다는 장점이 있지만, 대부분의 환자에서 만져지는 멍을(혹)이 관찰되므로 세침흡입세포검사(FNAC)를 통한 검사는 간편하게 시행될 수 있고 정확한 진단을 내리는데 결정적 역할을 한다고 볼 수 있다²⁾. 또한 전산화단층촬영(CT), 자기공명영상(MRI), 양전자방출단층촬영(PET) 등에 의해서 암의 재발(recurrence or metastasis) 유무를 비교적 정확하게 알 수 있으며 혈액내 종양지표인자 CEA, CA15-3 등은 유방암의 진단 및 예후 인자로서 활용되고 있다.

남성에게도 여성에 비해 상당히 빈약하지만 유방조직이 존재하고 있으므로 남성유방암은 점차적으로 환자수가 계속 증가할 것으로 예상되기에 남성에게 발생하는 각종 암 중에서 남성유방질환에 대해서 알아보았으며 진단 결과를 분석함으로써 임상 적용에 도움을 주고자 본 논문을 시행하게 되었다.

Table 2. 유방암 발생의 연도별 및 성별 분포

(자료 : 보건복지부 암등록 조사보고서 1998~2002)

	Female	Male	Total
1998년	4625	28	4653
1999년	5203	32	5235
2000년	5409	35	5444
2001년	6469	36	6505
2002년	7317명	42명	7359명

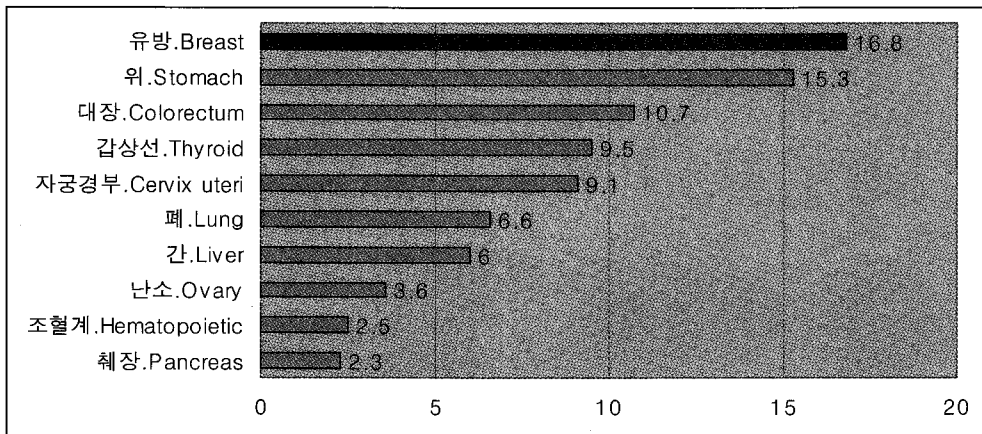


Table 1. Ten Leading Primary Cancer Sites in Female (2002.1~2002.12)

II 대상 및 방법

1. 대상

1997년 1월부터 2004년 5월까지 7년 간 본원에 내원한 남성유방질환 환자 89명을 표본의 대상으로 삼았다.

2. 사용기기

Senography 600T SENIX H-F(G-E Medical System Wisconsin USA)
Fuji Film (UM-MA, HC)
Standard Screen (Min-R: Eastman Kodak N-Y, USA)

3. 검사방법 및 분석방법

22~23 kVp의 관전압하에서 상하측촬영법(cranio-caudal view) 및 내외사위촬영법(medio-lateral 60° oblique view)을 routine으로 시행하였으며, 저자들은 89명에 대한 환자의 병록지(chart)와 영상사진(film)을 분석함으로써 진단 결과와 임상적 병리적과를 얻을 수 있었다. ① 환자의 가장 흔한 증상 및 증후 ② 병소 발생부위에 대해 알아보았으며 ③ 연령별 분포(age distributions)를 세분화하여 알아보았고 ④ 질환의 병리적분포(pathology)를 알아보고 ⑤ 환자의 조직검사와 수술적 분포를 분류하여보았다. 병록지와 영상사진을 구할 수 없거나 다른 병원에서 수술 받은 경우 그리고 진단을 내리기에 불충분한 환자는 제외되었다.

III 결 과

1. 남성유방질환 환자의 가장 흔한 증상 및 증후

Table 3. Chief Complaints

Sign	No. of Patients
Mass	86
Mass with ulceration	1
Mass with nipple discharge	2
Total	89명

남성의 경우 가슴에 멍울(혹)이 만져져서 병원을 찾는 경우가 가장 많았고 대부분의 통증이 없는 무통종괴를 나타내나 드물게는 통증이 동반될 수도 있다. 또한 분비물의 배출 등의 증상을 보이는 nipple discharge 환자도 2명으로 나타났다(Table 3).

2. 남성유방질환에서 가장 많이 발생하는 부분

여성유방암은 상부외측(UOQ)에서 많이 발생하며, 남성 유방질환에서 가장 많이 발생하는 부위는 유륜하부(subareolar area)에서 발생하는 경우가 85% 이상으로 대부분을 차지하고 있다.

혹의 크기는 1~3 cm 정도로 대부분의 한쪽에 나타나는 편측성이고 비슷한 분포를 나타내고 있으나, 오른쪽 41명(46%)보다 왼쪽이 46명(51%)으로 좀더 많이 발생되며 양측성인 환자도 2명(2%)으로 나타났다.

3. 환자의 연령별 분포 분류

29세 미만 6명, 30대 6명, 40대 21명, 50대 22명, 60대 27명, 70대 6명, 80세 이상 1명으로 최저 18세에서 최고 82세까지 분포를 나타내고 있으며, 89명의 환자 중에서 남성유방질환에 대해서 관심이 극히 저조한 것으로 나타났으며 이는 무관심으로 인해 대부분 발견이 지연되고 또한 고연령층 50~60대인 평균 54세(여성: 47세)³⁾에서 많이 발생한다는 것을 알 수 있다(Table 4).

4. 남성유방질환의 병리적 분포 분류

양성질환 환자가 전체의 72명(81%)으로 나타났으며 그 중 66명(74%)이 여성형 유방(gynecomastia)으로 나타났다. 또한 악성 질환이 18명(19%)이며 그 중에서

Table 4. Age Distributions

Age(year)	No. of Patients	Average
>29	6	평균: 54세 (여자: 47세)
30~39	6	
40~49	21	
50~59	22	
60~69	27	
70~79	6	
<80	1	
Total	89명	

(*10대: 2명, *20대: 4명)

Table 5. Pathology Distributions

Pathology		No. patients	
Benign 72명(81%)	Gynecomastia	66명(74%)	
	Fibrocystic change	4	
	Intraductal phylloides	1	
	Lipoma	1	
Malignant 18명(19%)	Invasive	Infiltrating ductal carcinoma	13명(15%)
		Papillary carcinoma	1
	Non-invasive	LCIS(Lobulra Carcinoma In Situ)	1
		DCIS(Ductal Carcinoma In Situ)	0
		Liposarcoma	1
		Metastasis(prostate cancer)	1
Total		89명	

Table 6. Patients Distributions

Diagnosis & Therapy	No. of Patients		
FNAC(-)	19 (21%)		
FNAC(+)	10	32	70 (79%)
Excisional biopsy	22	(36%)	
Simple(total). mastectomy	10		70 (79%)
Subcutaneous. mastectomy	11	38	
MRM(modified radical mastectomy)	15	(43%)	
AD(axillary dissection)	2		
Total	89명		

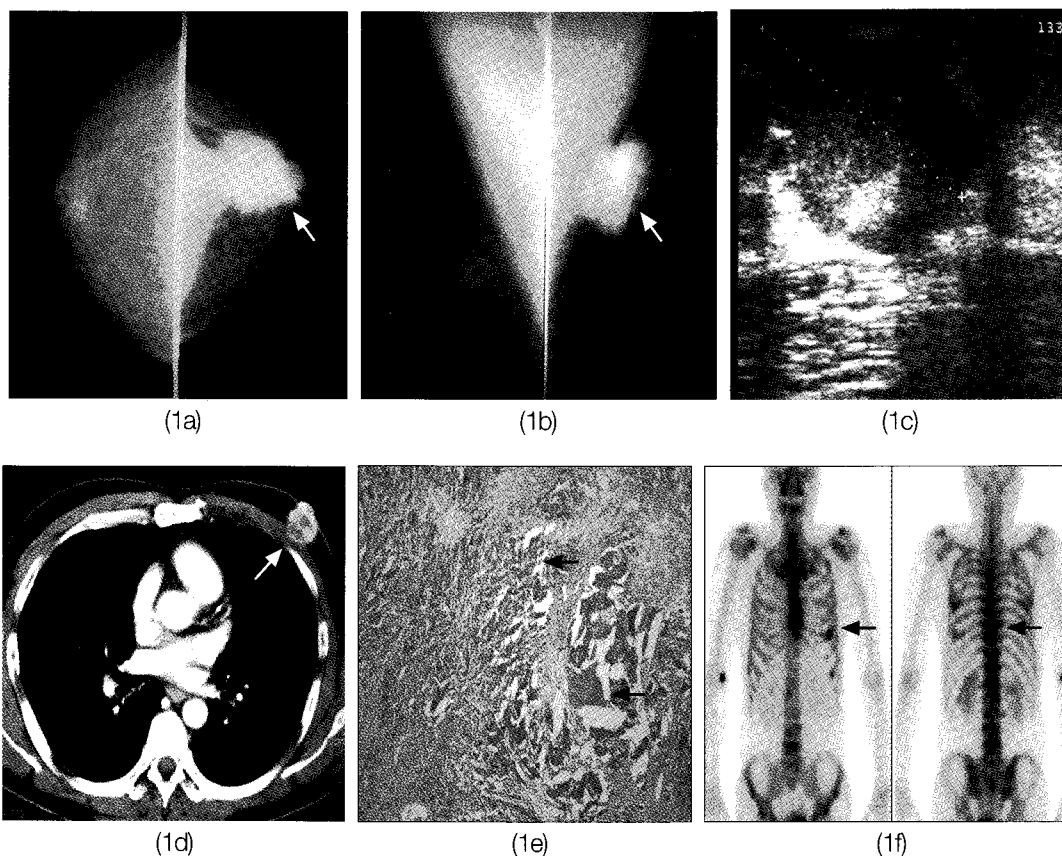


Fig. 1. 남성유방암(male breast cancer)

(a-c) 왼쪽유방에 3cm정도의 mass가 보인다(CC, MLO, sonography).

(d) Chest CT 영상으로 왼쪽유방에 mass가 보인다.

(e) Infiltrating ductal carcinoma의 pathology(necrosis가 보이며, Invasive tumor cell growth)

(f) Bone scan(rib, T-spine metastasis)

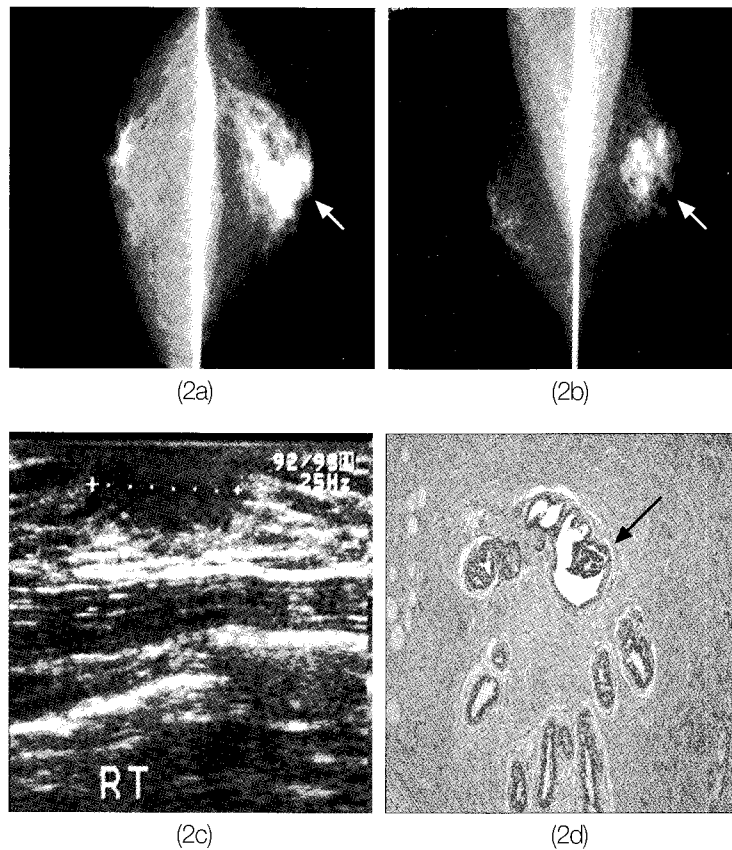


Fig. 2. 여성형유방(gynecomastia)
 (a-c) 여성형유방으로 왼쪽에 증식(비후)된 영상을 보인다(CC, MLO, sonography).
 (d) Gynecomastia pathology(micropapilla 소견을 보임)

Infiltrating ductal carcinoma(침윤성유도관암)가 13명(15%)으로 가장 많이 차지하고 있다. 유방암 환자 중 4명에게 임파절 전이가 있었던 것으로 나타났다(Table 5, Fig. 1).

5. 환자의 조직생검 및 수술적 분포 분류

전체 89명의 환자 중 19명(21%)이 FNAC를 시행하지 않았고, 나머지 70명(79%)에서 FNAC나 조직생검을 시행하였다. 조직생검후 수술은 benign과 malignant disease을 포함해서 38명(43%)이 시행하였다(Table 6).

6. 남성에서 발생하는 남성유방질환으로서 가장 많은 병변은 양성질환 환자가 72명(81%)으로 그 중에서 66명(74%)을 차지한 여성형유방증(gynecomastia)이라 하겠다(Fig. 2).

IV 고찰

암의 원인이 명확히 알려져 있지 않은 현실에서 완전 예방은 어려운 형편이나 모든 암의 발생원인은 정신적인 긴장, 혹은 환경성 발암물질(공해·음식물)로 80~90%가 발생하므로 고칼로리, 고지방, 고단백질을 피하고 금연하여야 한다는 것을 알 수 있다.

여성만의 병으로 알려진 유방암이 남성에게도 발생한다는 사실이며 남성에게 발생하는 각종 암중에서 남성 유방암은 계속 증가하는 추세를 보이고 있으며 최근 2002년에는 42명의 남성유방암 환자가 발생된 것으로 보고되어 있다.

본원에 내원한 89명 환자의 진단 결과와 병리적 분포를 검토한 결과, 종괴의 발생위치가 대부분 유륜하부(subareolar area)이며 증세로는 가슴에 멍울(혹)이 만져져서 가장 많았고 통증이 있는 경우도 있고 대부분

통증이 없는 무통 종괴로 멍울의 크기는 1~3 cm로 대부분의 한쪽에 나타나는 편측성이고 비슷한 분포를 나타내고 있으나, 오른쪽 41명(46%)보다 왼쪽이 46명(51%)으로 좀더 많이 발생되며 양측성인 환자도 2명으로 나타났다.

연령별 분포를 살펴보면 최저 18세에서 최고 82세까지 분포를 나타내어 남성유방질환에 대한 관심이 극히 저조한 것으로 나타났으며 이는 무관심으로 인해 대부분 발견이 지연되고, 또한 고연령층인 50~60세로써 평균 54세(여성: 47세)에서 많이 발생한다는 것을 알 수 있다.

또, 질환의 분포를 살펴보면 양성질환 환자가 전체의 72명(81%)으로 나타났으며 그 중 66명(74%)이 여성형 유방(gynecomastia)으로 나타났다. 또한 악성질환이 18명(19%)이며 Infiltrating ductal carcinoma(침윤성 유도관암)가 13명(15%)으로 가장 많이 차지하고 있다. 유방암 환자 중 4명에게 임파절전이(axillary lymph node metastasis)가 있었던 것으로 나타났다.

남성유방질환에서는 유방조직이 적기 때문에 암이 적더라도 피부가 흉막을 침범할 확률이 높고 또 크기가 작은 암에서 액와 림프절 전이가 자주 일어나기 때문에 남성유방암의 예후는 여성에 비해서 더 나쁘다고 알려져 있으며 가장 흔한 전이 병소로는 뼈, 국소임파선, 간 등으로 잘 전이된다고 보고하고 있다³⁾.

양성질환인 여성형유방(gynecomastia)은 남성의 유방조직이 여러 가지 원인에 의하여 유선조직이 증식(비후)하여 유방이 커진 경우를 말하는데 본 논문에서도 10~20대 6명으로 사춘기에서도 나타날 수 있으나 대부분 체내 남성호르몬(안드로젠)의 기능이 저하되는 50~60대 사이에서 많이 볼 수 있다. 환자들의 병력을 조사하여 보면 약물(위장약, 심장약, 갑상선약)을 복용하고 있는 분이 많았으나 이것이 유방세포의 발달과 관계된 호르몬대사의 이상으로 인한 것인지 정확한 원인은 알 수 없으므로 이에 대한 좀더 많은 연구가 시행되어 규명되어야 할 것이다³⁾.

필름 영상에서 정상으로 나타나더라도 임상적으로 종괴가 촉지되거나 종괴가 만져지면 관심을 두어야 하고 반드시 조직검사 또는 세침흡입세포검사(FNAC)를 받아야 하며, 특히 노년층에서 한쪽에 나타나는 여성유방증(gynecomastia)은 유방암과의 감별을 위해 주의가 필요하다 하겠다.

유방의 크기가 너무 크거나 외관상의 문제나 암에 대한 공포로 심리적 위축이 심할 때에는 수술적인 제거가 바람직하며 치료에 대해서는 비교적 드문 질환이기 때문에 어느 특정한 방법이 좋다고 정립되어 있지 않지만 과거에는 유방, 흉근(대흉근) 거드랑이 림프절을 제거하는 근치유방절제술(RM: radical mastectomy)이 많이 사용되었고, 현재는 유방전체와 거드랑이의 림프절을 제거하고 흉근(대흉근)은 제거하지 않는 변형근치유방절제술(MRM: modified radical mastectomy)과, 유방전체만을 절제하는 유방전절제술(Simple or total mastectomy) 등의 수술방법이 많이 시술되고 있다. 또한 방사선요법과 화학요법은 여성유방암의 치료에 준하면 된다고 하겠다.

V 결 론

남성유방암은 점차적으로 환자수가 계속 증가할 것으로 예상되나 유방암에 대한 환자의 관심이 극히 저조한 것으로 나타났으며 이는 무관심으로 인해 대부분 발견이 지연되고 또한 고연령층인 50~60대 평균 54세에서 많이 발생한다는 것을 알 수 있으며, 대부분 가슴에 멍울(혹)이 만져지는 통증이 없는 무통 종괴로써 가장 많이 발생하는 부위는 유륜하부(subareolar area)이며 오른쪽보다 왼쪽에 좀더 많이 발생된다는 것을 알 수 있고 남성유방질환에서 가장 많은 병변은 양성질환인 여성형유방증(gynecomastia)이라 하겠다. 또한 악성질환으로는 침윤성유도관암(Infiltrating ductal carcinoma)이 가장 많이 발생된 것으로 나타나 있다.

남성에게도 여성에 비해 상당히 빈약하지만 유방조직이 존재하고 있으므로 암의 크기가 적더라도 유방조직과 흉막을 침범할 확률이 높아 액와 림프절 전이가 자주 일어나기 때문에 암에 대한 공포로 심리적 위축이 심할 때에는 수술적인 제거가 바람직하며, 조기진단을 하여 적절한 치료를 하면 완치 내지는 만족할 만한 결과를 얻을 수 있으므로 유전질환, 발육이상, 호르몬이상, 기타 원인 질환에 대한 좀더 깊이 있는 연구가 필요하다.

참고문헌

1. 대한민국 보건복지부 암등록 조사자료보고서(1998.1.1-2002.12.31) 2003.5
2. 박현주, 한현, 양달모, 정효선, 김지은, 김영채. 유방암의 X-선유방촬영술 소견의 분석. 대한방사선사학회지. 1995. 32. 334-337
3. 김지형, 오기근, 윤춘식, 박창윤. 여성화 유방의 초음파소견. 대한초음파학회지 1993: 12(2) 251-255
4. Dershaw DD, Borgen PI, Dectch BM, Liberman L. Mammography finding in men with breast cancer. AJR 1993;160. 267-270
5. Harris J, Hellmen S, Henderson IC, Kinne DW. Breast Disease 2nd JB Lippincott 1991: 1-13
6. 김태훈, 오기근, 김지형, 박창윤. 남성유방의 방사선학적 소견. 대한방사선학회지 1995. 32(4) 667-671
7. Kopan DB. Breast Imaging. JB Lippincott Company 1991: 17-22
8. Dershaw DD. Male mammography. AJR 146:127-131 1986
9. Wigley K, Thomas J, Bernardino M, and Rosenbaun J. Sonography of gynecomastia. AJR 136 : 927-930. 1981
10. Michels LD, Gold RH, and Armdt RD. Radiography of gynecomastia and other disorders of the male breast. Radiography 122: 117-122. 1977