

유방 초음파에서만 발견되는 유방 종괴의 처리

충북대학교 의과대학 외과학교실

선우영 · 송영진 · 윤효영 · 류동희

Management of Breast Masses Detected only by Ultrasonography

Woo Yeong Sun, Young-Jin Song, Hyo Young Yun and Dong Hee Ryu

Department of Surgery, College of Medicine, Chungbuk National University, Cheongju, Korea

Purpose: Whether they are mammographically visible or not, breast ultrasonography is widely used for differential diagnosis of palpable breast masses. The aim of this study is to evaluate the usefulness of cytological examinations and ultrasonographical follow-ups in the management of non-palpable, mammographically non-visible breast masses incidentally detected only by ultrasonography screening.

Methods: One hundred forty-six lesions of non-palpable and mammographically non-visible, but ultrasonographically detected solid masses (sonic masses) from 120 female patients were examined at the Breast Clinic, Chungbuk National University Hospital from January, 2000, to February, 2003. We performed ultrasonogram-guided percutaneous fine-needle aspiration biopsy in all sonic masses and proceeded all sonic masses by sequential ultrasonography at 3-, 6- and 12-month intervals if there was no suspicion of malignancy.

Results: One hundred thirty-eight lesions (94.5%) were ultrasonographically diagnosed as benign and eight lesions (5.5%) as malignant. Eight ultrasonographically malignant lesions were all proved to be benign by cytological examinations or ultrasonogram-guided needle localization biopsies and not palpable during the follow-up period. Cytological interpretations revealed 127 lesions (87.0%) as benign, 5 lesions (3.4%) as atypical epithelial cells and 14 lesions (9.6%) as nondiagnostic. Five atypical epithelial

lesions were found benign through ultrasonogram-guided needle localization biopsies or core needle biopsies in the final diagnosis. The ultrasonography was used for follow-up in all lesions. There was no evidence of malignancy in any lesion during the follow-up.

Conclusion: In our study, there was no evidence of malignancy in breast sonic masses during the follow-up period. Our data showed that sequential ultrasonographical follow-up is sufficient for ultrasonographically benign sonic masses. (*Journal of Korean Breast Cancer Society* 2004;7:43-48)

Key Words: Breast mass, Ultrasonography, Cytology

중심 단어: 유방 종괴, 초음파, 세포검사

서 론

2002년 한국중앙암등록사업본부 연례보고서에 의하면 유방암은 한국 여성에서 발생 빈도가 가장 높은 암이며, 앞으로 그 발생빈도는 더욱 증가할 것으로 생각된다.(1) 구미의 경우 유방암 발생률은 계속 증가하고 있지만, 유방암으로 인한 사망률은 점점 감소하고 있다.(2) 이러한 이유는 선별검사에 의한 조기발견과 치료기술의 발전에 있다. 우리나라의 경우 조기발견을 위하여 보건복지부, 국립암센터 및 한국유방암학회에서는 유방암 선별검사로 유방 촬영술을 40세부터 권유하고 있다.(3) 그러나, 우리나라의 경우 유방암 발생률이 가장 높은 40대 여성의 유방 촬영술에서 치밀 유방의 빈도가 높아, 유방암 선별검사로써 유방초음파 검사의 필요성이 제기되고 있다.(4) 서구의 경우 무증상 여성을 대상으로 한 유방암 선별검사로써 유방초음파의 효용성에 대해서 논란이 있으나, 유방암 발견의 효용성으로 보아 선별검사로써 효용성이 없다는 쪽이 우세하다.(5,6) 그러나 우리나라의 경우 유방암의 발생이 구미와 달리 유방 촬영술에서 치밀 유방의 빈도가 높은 40대에 많아 선별검사로써 유방초음파의 가치가 다를 수 있고, 유방 촬영술과 더불어 유방초음파 검사가 개원의를 중심으로 널리 시행되고 있어 이의 효용성에 대한

책임저자 : 송영진, 충북 청주시 흥덕구 개신동 62번지
☎ 361-711, 충북대학교병원 외과
Tel: 043-269-6361, Fax: 043-266-6037
E-mail: yjsong@med.chungbuk.ac.kr
접수일 : 2004년 2월 2일, 게재승인일 : 2004년 2월 26일

검토가 필요하다고 생각한다.

본 연구는 무증상 여성을 대상으로 시행한 유방암 선별 검사 중 신체검사에서 촉진되지 않고 유방 촬영술에서도 병변이 보이지 않으나 유방초음파 검사에서만 발견되는 유방 종괴(이하 초음파적 종괴, sonic mass)의 성질을 알아 보고, 이러한 초음파적 종괴의 처리에 있어 유방초음파에 의한 추적 혹은 세포검사 후의 유방초음파에 의한 추적 확인만으로 충분한지 알아보고자 하였다.

방 법

1) 대상

2000년 1월부터 2003년 2월까지 충북대학교병원 외과 유방 클리닉(이하 유방 클리닉)에 의뢰된 혹은 내원한 환자 중 무증상 여성으로, 유방 촬영술을 시행하였으나 병변이 보이지 않으며 신체검사에서 촉진되는 병변이 없으나 유방초음파검사에서만 종괴로 의심되는 병변이 있는 120명의 여성 환자의 초음파적 유방 종괴 146예를 대상으로 하였다.

2) 방법

유방 클리닉에 유방초음파 검사의 이상소견으로 의뢰된 환자 중 유방 촬영술을 시행받지 않은 환자는 유방 촬영술을 본원에서 시행하였으며, 신체검사를 철저히 시행하여 종괴의 촉진 여부를 확인하였다. 본원에 검진을 목적으로 내원한 여성 환자 중 진단방사선과에서 시행한 유방초음파검사에서만 병변이 관찰된 환자도 신체검사를 시행하여 종괴의 촉진 여부를 확인하였다. 모든 대상 환자는 유방 클리닉에서 초음파적 종괴가 위치하는 부위에 유

방초음파를 재실시하여 초음파적 병변을 확인하고, 초음파유도 세침흡인세포검사(세포검사)를 시행하였다(Fig. 1). 사용한 초음파 기기는 Aloka SSD 650 CL (Aloka, Tokyo, Japan)로 7.5 MHz 선상 탐촉자와 감열식 프린터를 사용하였다. 세포검사는 21 G 침을 부착한 20 cc 플라스틱 주사기를 사용하여 탐촉자와 주사침이 평행이 되게 하는 방법을 사용하였다. 모든 대상 환자의 신체검사, 유방 클리닉에서의 초음파검사 및 초음파유도 세포검사는 한 명의 유방외과 전문의에 의해 혹은 직접적인 감독하에 시행되었다. 초음파적 종괴의 양성, 악성 진단기준은 저자들이 전에 보고한 기준에 따랐다.(7) 초음파적 종괴는 세포검사 결과 악성이 의심되지 않으면, 검사 후 3, 6개월의 간격으로, 그 이후는 1년의 간격을 두고 유방초음파로 추적 관찰하였다. 세포검사서 비진단적 혹은 비적합(inadequate) 검체의 경우는 세포검사를 재시행하였으며, 이후 유방초음파로 추적관찰하였다.

결 과

1) 대상 환자의 임상-영상학적 특성(Table 1)

(1) 연령 분포: 대상 환자들의 평균 연령은 41.2세(18~60)였다. 10에서 19세가 2명(1.3%), 20에서 29세가 5명(3.4%), 30에서 39세가 53명(36.3%), 40에서 49세가 65명(44.5%), 50에서 59세가 19명(13%), 60에서 69세가 2명(1.3%)으로, 30대와 40대가 118명(81%)으로 대부분을 차지하였다.

(2) 초음파적 소견: 총 146예의 초음파적 종괴는 선별검사 목적으로 본원 진단방사선과에 의뢰되어 시행한 유방초음파에서 61예(41.8%)가 발견되었으며, 나머지 85예(58.2%)는 개원 산부인과, 방사선과, 외과에서 선별검사 목적으로 시행한 유방초음파에서 발견되어 의뢰되었다. 개원의에게서 의뢰된 85예의 유방 초음파 소견은 종괴의

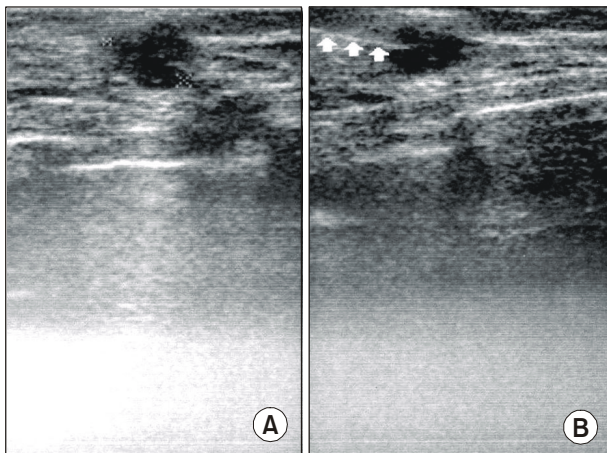


Fig. 1. Ultrasonogram-guided fine needle aspiration procedure. Ultrasonography shows 1 cm sized well margined hypoechoic mass (A) and the needle (arrows) placed in the ultrasonic mass (B).

Table 1. Imaging and cytologic interpretation of the studied case

Characteristics	Number
USG finding (n=146)	
Benign	138 (94.5%)
Malignant	8 (5.5%)
MMG findings (n=146)	
No findings	78 (53.4%)
Dense breast	68 (46.6%)
Cytology (n= 146)	
Benign	127 (86.9%)
Atypical	5 (3.4%)
Non-diagnostic	14 (9.6%)

USG = breast ultrasonography; MMG = mammography.

성질에 대한 언급이 없는 경우가 58예(68.2%), 양성 종괴가 24예(28.2%) 그리고 악성이 의심되는 종괴가 3예(3.5%)였다. 개원의에게서 의뢰된 85예 중 악성이 의심되었던 3예는 유방 클리닉에서 시행한 초음파에서 모두 양성 소견을 보였고, 세포검사에서 섬유선종 소견을 보였다. 개원의에게서 유방 클리닉에 의뢰된 환자 중 유방초음파 소견이 불확실해서 또는 유방 클리닉에서 선별검사 목적으로 진단방사선과에 유방초음파를 의뢰하여 확인된 초음파적 종괴는 107예였으며, 이 중 양성 종괴의 초음파적 진단이 101예(94.4%), 악성 의심이 6예(5.6%)였다. 악성이 의심되는 6예 모두 유방 클리닉에서 재시행한 유방초음파상에서도 악성 소견을 보였다. 개원의에게서 의뢰되거나 본원 진단방사선과에서 발견한 146예의 모든 초음파적 종괴는 유방 클리닉에서 한 명의 유방외과 전문의가 유방초음파를 재시행하여 확인하였고, 본 연구의 모든 결과는 유방 클리닉에서 유방외과 전문의가 시행하고 판단한 초음파 소견을 기준으로 하였다. 유방 클리닉에서의 초음파 진단은 양성인 138예(94.5%), 악성이 8예(5.5%)였다. 유방 클리닉에서 유방초음파로 확인된 종괴의 위치는 우측 외측 상부(RUO)가 49예(33.6%)로 가장 많았고, 좌측 외측 상부(LUO)가 39예(26.7%)로 두 번째로 많았다. 유방 클리닉에서 유방초음파로 확인된 종괴의 크기는 4 mm부터 23 mm까지로 평균 10.1 mm였고, 중위수는 10.0 mm였다.

(3) 유방 촬영술 소견: 유방 촬영술상 병변을 발견할 수 없었던 경우가 78예(53.4%)였고, 68예(46.6%)에서는 치밀 유방 소견을 보였다. 치밀유방 소견을 보이는 환자들은 각각 30대에서 30예(56.6%), 40대에서 31예(47.7%), 50대에서 7예(33.3%)를 보였다.

2) 초음파유도 세포검사 결과(Table 1, 2)

(1) 양성: 총 146예의 병변 중 양성으로 보고된 것은 127예로 87.0%를 차지하였다. 양성으로 진단된 경우는 비특이적 양성 유방질환(benign mastopathy)으로 보고된 예가 44예(34.7%)였고, 양성 상피증식 42예(33.1%), 섬유선종 28예(22.1%), 악성세포 존재 무 12예(9.4%) 등이었다. 1예(0.7%)에서 아포크린 화생(apocrine metaplasia)소견이 관찰되었으며, 초음파 유도 핵생검(ultrasonogram-guided core biopsy)에서 여러형태 샘종(pleomorphic adenoma)으로 진단되었다. 추적 기간 중 10예(6.9%)에서 유방초음파상 종괴가 소실되었고, 1예(0.8%)에서 초음파적으로 크기가 14 mm에서 18 mm로 4 mm 증가하여 세포검사를 재실시하였으나 양성 병변으로 판명되었다. 평균 추적 기간은 9개월이었으며, 최소 3개월에서 최장 38개월이었다.

(2) 비전형성 상피세포: 5예에서 비전형상피세포로 진단되었다. 5예 중 3예는 초음파상 종괴의 변연이 부드럽고, 종단/횡단 비율이 1.0 이하로 난원형이며 종괴 내부가 균등한 저에코 소견을 보여 초음파 진단에서 양성으로 판정

하였다. 이 3예 중 2예는 초음파 유도 핵생검에서 비특이적 염증으로 진단되었으며, 각각 15개월, 18개월의 추적관찰 기간에 초음파적 소견의 변화는 없었다. 다른 1예는 초음파 유도 핵생검에 의해 비특이적 양성 유방질환으로 판정되었으며, 3개월의 추적관찰에서 초음파적 변화가 없었다. 5예 중 나머지 2예는 종괴 내부가 이질적이고 변연이 불규칙적인 저에코 소견을 보여 악성으로 판정하였다. 이 2예 중 1예는 초음파상 변연은 비교적 잘 유지되었으나 종괴 내부가 이질적이고 저에코 소견을 보였으며, 초음파 유도 위치 결정술에 의한 절제생검으로 섬유선종으로 판명되었다. 다른 1예는 변연이 불규칙하고 종괴 내부가 이질적인 저에코 소견을 보여 악성이 의심되었으나, 초음파 유도 위치결정술에 의한 절제생검으로 비전형 관성증식임을 확인하였다.

(3) 부적절한 검체: 처음의 세포검사에서 부적절한 검체는 18예(12.3%)였으며, 2회 이상의 세포검사에서 14예(9.6%)는 세포학적 진단을 할 수 없는 부적합표본이었다. 나머지 4예는 초음파적 소견이 양성이었으며 재시행한 세포검사에서 양성하였고, 추적관찰에서 축지되거나 초음파적 변화를 보이지 않았다. 재시행한 세포검사에서 부적합표본으로 나온 14예 중 13예는 초음파상 양성 소견을 보였으며, 최소 3개월 이상 추적관찰하였으며 악성으로 판명된 예는 없었다. 초음파상 악성 소견이 의심되는 소견을 보인 1예에서는 초음파 유도 위치결정술에 의한 절제생검을 통해 섬유선종으로 확인되었다.

3) 초음파상 악성이 의심되는 경우(Table 3)

유방 클리닉에서 시행한 유방초음파에서 악성이 의심되

Table 2. Analysis of atypical epithelial cell in cytology

Lesion	USG finding	MMG finding	Core-needle biopsy	Excisional biopsy	Final diagnosis
1	Benign	Dense breast	Nonspecific inflammation	Not done	Nonspecific inflammation
2	Benign	Dense breast	Nonspecific inflammation	Not done	Nonspecific inflammation
3	Benign	Dense breast	Benign mastopathy	Not done	Benign mastopathy
4	Malignant	Normal	Atypical epithelial cell	Done	Fibroadenoma
5	Malignant	Normal	Not done	Done	Atypical ductal hyperplasia

USG = breast ultrasonography; MMG = mammography.

Table 3. Analysis of ultrasonographically malignant lesions

Lesion	USG finding	MMG finding	Cytology	Excisional biopsy	Final diagnosis
1	Malignant	Dense breast	Nondiagnostic	Done	Nonspecific inflammation
2	Malignant	Normal	Benign epithelial proliferation	Not done	Benign epithelial proliferation
3	Malignant	Normal	Benign epithelial proliferation	Not done	Benign epithelial proliferation
4	Malignant	Normal	Benign epithelial proliferation	Not done	Benign epithelial proliferation
5	Malignant	Dense breast	Benign epithelial proliferation	Not done	Benign epithelial proliferation
6	Malignant	Dense breast	Fibroadenoma	Not done	Fibroadenoma
7	Malignant	Normal	Atypical epithelial cell	Done	Atypical epithelial cell
8	Malignant	Dense breast	Atypical epithelial cell	Done	Fibroadenoma

USG = breast ultrasonography; MMG = mammography.

는 8예를 분석하였다. 악성이 의심되는 초음파적 종괴의 평균 크기는 12.2 mm였고, 평균 연령은 36.5세였다. 초음파상 7예에서 변연이 불규칙하고 종괴 내부가 이질적인 저에코 소견을 보였으며(Fig. 2), 나머지 1예에서 비교적 변연이 잘 유지되며 종괴 내부가 이질적인 저에코 소견을 보였다. 유방 촬영술상 4예(50%)에서 치밀 유방 소견을 보였다. 세포검사에서 4예는 양성 상피증식, 1예는 섬유선종의 소견을 보였고, 1예는 검체가 부적합하여 초음파 유도 위치결정술에 의한 절제생검을 시행하여 섬유선종임을 확인하였다. 2예에서 비전형상피증식의 소견을 보여 초음파유도 위치결정술(needle localization)에 의한 절제생검으로 각각 섬유선종과 비전형관성증식임을 확인하였다. 추적은 3개월에서 26개월로 평균 12개월이었으며, 추적기

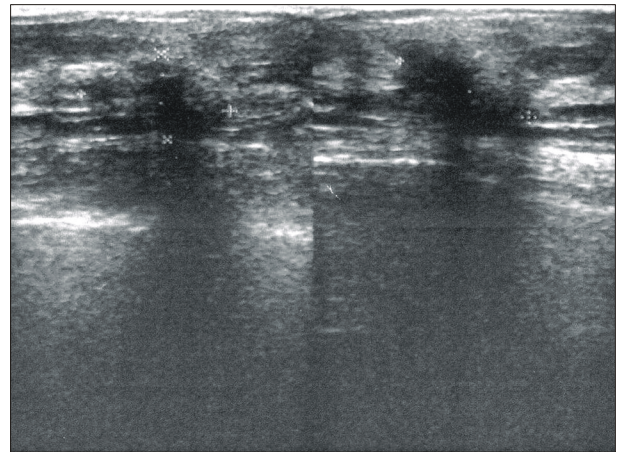


Fig. 2. Findings of ultrasonography. Ultrasonography shows irregular bordered heterogenous hypoechoic mass with posterior shadowing, the cytologic interpretation was atypical epithelial cell and it was diagnosed finally as atypical ductal hyperplasia by ultrasonogram-guided needle localization excisional biopsy.

간 중 신체검사에서 촉진되는 종괴는 없었으며, 초음파적 종괴의 크기변화도 없었다.

총 120명 환자의 146예의 초음파적 종괴는 추적기간 중 악성으로 판명되거나 신체검사에서 촉진되지 않았다.

고 찰

유방암 선별검사로써 유방 촬영술은 확립된 검사방법이다. 지난 30년 동안 선별검사로써 효과를 검증하기 위해 많은 무작위 임상연구를 한 결과 50세 이상의 여성에서 30%의 사망률이 감소했으며, 40세 이하에서는 사망률이 유의할 정도로 낮아지지는 않았다.(2) 우리나라에서는 유방암 선별검사법으로 35세부터 2년마다 의사에 의한 임상진찰과 40세부터 1~2년 간격의 임상진찰과 유방 촬영술을 권유하고 있다.(3) 유방암 선별검사에서 유방 촬영술의 민감도는 중요한 요소이다. 젊은 환자들은 유방 조직이 치밀하기 때문에 검사의 정확도가 떨어진다.(8,9) Kerlikowske 등(8)에 의하면 유방 촬영술의 민감도가 50세 이하의 83.6%였고, 50세 이상에서는 93.9%였으며, 유방암의 가족력이 있는 50세 이하 환자는 70%로 가장 낮았다. 이러한 유방 촬영술의 민감도는 선별검사뿐 아니라 만져지는 유방 종괴의 감별진단에서도 중요한 요소가 된다. 우리나라는 여성암 중 유방암의 발생빈도가 가장 높아졌고, 구미와 달리 40대 중심의 연령군에서 가장 많이 발생한다.(10) 이 연령에서는 치밀 유방실질로 인하여 유방 촬영술에서 고음영 유방으로 나타나 유방의 종괴가 보이지 않는 경우가 많으므로 유방종괴의 감별진단에 초음파검

사가 필요하다.(11,12) Cho 등(7)은 유방종괴가 만져짐에도 불구하고 유방 촬영술에서 30대와 40대 환자의 26.8%에서 고음영으로 인하여 종괴를 확인할 수 없었다고 하였다. Kim 등(13)은 무증상 여성의 연령에 따른 유방밀도의 분포양상을 문헌상의 서양여성의 분포양상과 비교하여, 우리나라 여성은 40~49세에서 고밀도유방의 빈도가 약 70%로 서양여성의 46%에 비하여 매우 높기에, 이 시기에 선별 유방 촬영술을 시행해서 얻을 수 있는 유방암 사망률의 감소가 서양에서처럼 유의한 결과를 보이지 않을 가능성이 높아, 유방암 발생빈도가 가장 높은 40대 한국여성에서는 유방암 검진에서 유방 촬영술과 더불어 유방초음파를 추가적으로 실시해야 된다고 주장하였다. 구미의 경우는 30, 40대의 여성의 유방 촬영술에서 치밀 유방의 빈도가 높더라도 이 연령대의 유방암 빈도가 낮기에 유방초음파검사가 유방 검진 방법으로 의미가 없을 수 있다. 그러나 우리나라의 경우는 40대가 유방암이 가장 많이 발생하는 연령이고 30대도 50대에 이은 호발 연령이어서 유방 촬영술에 의한 유방암 검진은 문제가 있을 수 있다.(10) 본 연구의 경우도 모든 대상 환자 중 46.6%에서 치밀 유방 소견을 보였으며 30대, 40대, 50대에서 각각 56.6, 47.7, 33.3%의 치밀 유방 소견을 보여, 유방 촬영술의 민감도에 문제가 있음을 확인할 수 있었다.

유방초음파검사는 신체검사나 유방 촬영술에서 발견된 종괴의 양성, 악성 감별의 방법으로 이미 인정을 받고 있으며 특히 젊은 여성에게는 초기검사로 권유되고 있다.(8,14) 그러나, 유방초음파를 무증상 여성의 유방암 선별검사에 적용하는 것이 합당한가에 대해서는 논란이 있다. European Group for Breast Cancer Screening (EGBCS)은 유방초음파는 신체검사로 촉진되거나 촉진되지 않는 유방 촬영술상의 병변의 감별에 중요한 보조검사 수단이나, 선별검사로 이용하기에는 높은 위양성 및 위음성으로 인하여 불가하다고 결론을 내렸다.(5) 또한 Gordon과 Goldenberg(6)는 12,706예의 유방초음파에서 신체검사나 유방 촬영술에서 발견되지 않는 1,575예(12.4%)의 병변을 확인할 수 있었는데, 이 중 44예(유방초음파상 병변이 보이는 1,575예의 2.8%, 전체 유방초음파 검사한 12,706예의 0.3%)만이 유방암으로 판명되어 유방초음파검사는 높은 위양성률로 인하여 선별검사로써의 가치는 없다고 하였다. 본 연구의 경우도 146예의 초음파적 유방 종괴 중 8예(5.5%)에서 악성을 의심케 하는 소견을 보여 비교적 높은 위양성률을 보였다. 반면에 Kolb 등(15)은 11,220명의 무증상 여성을 대상으로 27,825회의 유방암선별검사를 시행하면서 유방 촬영술에서 치밀유방의 소견일 경우 유방초음파를 시행하였다. 치밀 유방의 분포는 32.3% (3626명)였고 이에 대해 시행한 유방초음파에서 279예의 고형 종괴, 974명의 여성에서 단순 낭종, 132명의 여성에서 복합 낭종이 발견되었고, 이 중 11예(이 연구에서 진단된 암의

7.4%)가 유방암으로 판명되어 유방암 발견율을 17% 향상시켜 유방 촬영술상 치밀 유방의 여성에 대한 유방초음파의 효용성을 주장하였다. Gordon과 Goldenberg(6)는 유방 촬영술상 치밀 유방을 보이면서 강력한 가족력이나 이전에 유방암의 과거력이 있는 고위험군의 경우 유방초음파검사가 선별검사로써 가치가 있다고 보고하였다. Crystal 등(16)도 유방암의 증가된 위험도를 가지거나 치밀 유방의 경우 유방 촬영술과 더불어 유방초음파는 아주 유용하다고 보고하였다.

유방 촬영술에서도 적지 않은 부분의 위양성이 있다. Elmore 등(17)은 10년 동안 9,762명에서 선별 유방 촬영술을 시행하였으며, 평균 4번의 유방 촬영술을 시행하였다. 이 중 23.8%가 적어도 한 번의 위양성을 갖는다고 보고하였다. Elmore 등(17)은 10년 동안의 매년 검진에서 유방 촬영술의 이상소견으로 말미암아 유방암이 아닌 여성의 18.6%가 조직 검사를 받게 될 수 있다고 하였다. 소요되는 경비 및 양성 진단 전까지 환자가 겪어야 하는, 돈으로는 측정이 되지 않는 심리적 불안감 등을 감안하면 쉽게 무시할 수 있는 문제는 아닐 것이다. 유방초음파의 경우는 위양성률이 훨씬 더 높아 초음파적 종괴에 대한 맘모톰(mamotome)을 포함한 일률적인 조직검사 혹은 세포검사가 필요한지에 대한 검토가 필요하다고 생각한다.

본 연구에서는 유방초음파에서만 보이는 종괴의 성상과 치료방침을 규명하기 위해 일률적으로 세침흡인 세포검사를 시행하였다. 대부분 양성 소견을 보였으며, 세포검사에서 비진단적 검체의 경우 대부분 다시 세포검사를 시행하였고 이 경우에도 비진단적 검체의 경우는 유방초음파 추적을 하여 변화를 관찰하였는데 추적 중 악성이 의심되는 예는 없었다. 세포검사에서 비전형상피세포의 진단이 내려진 5예는 모두 적극적인 접근으로 조직진단을 내렸으나 악성은 없었다. 본 연구의 경우 비전형세포 진단의 경우나 초음파에서 악성이 의심된 경우도 악성으로 판명된 예는 없었으나, 비전형세포 진단의 경우나 초음파에서 악성이 의심되면 반드시 적극적인 진단적 접근이 필요하다고 생각한다. Gordon 등(18)이 보고한 초음파로만 발견된 유방암의 빈도는 7,322명 중 15명으로 0.2%로 보고하였고, Giuseppetti 등(19)은 11,254명 중 10명으로 0.1%로 보고하였다. 다른 저자들의 연구에서도 유방초음파에서만 보이는 종괴가 암일 확률은 0.1%로 낮게 보고하였다.(20-22)

결론

유방 초음파에서만 보이는 종괴의 경우 초음파 소견에서 악성이 의심되면 세포검사로 성질을 확인하고, 세포검사의 결과 비전형 세포 소견이 나오거나 악성이 의심되는 경우는 핵생검 또는 절제생검 등의 적극적인 진단적 접근

이 필요하며, 유방 초음파에서 악성이 의심되지 않는 경우는 세포검사 없이 초음파에 의한 추적검사만으로도 충분하리라 생각한다. 본 연구에서 촉진되지 않고 유방 촬영술에서 병변이 보이지 않으며 유방초음파에서만 보이는 병변 혹은 종괴가 암으로 판명된 예는 없었으나, 증례가 적어 확고한 치료방침을 정하기 위해서는 향후 더 많은 증례에 대한 연구가 필요하다고 생각한다.

REFERENCES

- 1) Ministry of Health and Welfare, Annual Report of Korea Central Cancer Registry (2002.1-12.). Seoul, 2003.12.
- 2) Korean Breast Cancer Society, Early Screening of Breast Cancer in Korea, J of Korean Breast Cancer Soc 2002;5: 225-34.
- 3) Ministry of Health and Welfare, Korean National Cancer Center, Korean Breast Cancer Society. Programs for Breast Cancer Screening: Guidelines for Breast Cancer Screening. 2001. 7.24.
- 4) Lee KJ, Lee JY, Han SN, Jeon SK, Tae S, Shin KJ, et al. False negative mammogram of breast cancer: Analysis of mammographic and sonographic findings and correlation with clinical findings. J Korean Soc Med Ultrasound 1995;14: 225-31.
- 5) Teh W, Wilson ARM. The role of ultrasound in breast cancer screening. A consensus statement by European Group for breast cancer screening. Eur J of Cancer 1998;34:449-50.
- 6) Gordon PB, Goldenberg SL. Malignant masses detected only by ultrasonography. A retrospective review. Cancer 1995;76: 626-30.
- 7) Cho SI, Song YJ, Yun HY, Kim SJ, Kim H. Validity of office-based ultrasonography in the diagnosis of a palpable breast mass. J Korean Surg Soc 2000;59:463-9.
- 8) Kerlikowske K, Grady D, Barclay J. Effect of age, breast density and family history on the sensitivity of first screening. JAMA 1966;276:33-8.
- 9) Tabar L, Fagerberg G, Chen H-H. Efficacy of breast cancer screening by age: New results from the Swedish Two-Country trial. Cancer 1995;75:2507-17.
- 10) Korean Breast Cancer Society. Clinical characteristics of breast cancer patients in Korea in year 2000. J Breast Cancer Soc 2002;5:217-24.
- 11) Lee KJ, Lee JY, Han SN, Jeong SK, Tae S, Shin KJ, et al. False Negative Mammogram of breast cancer: Analysis of Mammographic and Sonographic Findings and Correlation with Clinical Findings J Korean Soc Med Ultrasound 1995; 14:225-31.
- 12) Kim DK, Koh MK, Choi CS, Chung SY, Yi JG, Yoon DY, et al. Comparison between Mammography and Ultrasonography for Palpable Breast Mass: Focusing Fibroadenoma and Breast Cancer J Korean Radiol Soc 1997;37:561-5.
- 13) Kim SH, Kim MH, Oh KK. Analysis and comparison of breast density according to age on mammogram between Korean and Western women. J Korean Radiol Soc 2000;42:1009-14.
- 14) Stavros AT, Thickman D, Rapp CL, Denis MA, Parker SH, Sisney GA. Solid breast nodules: use of sonography to distinguish between benign and malignant lesions. Radiology 1995;196:123-34.
- 15) Kolb TM, Lichy J, Newhouse JH. Comparison of the performance of screening mammography, physical examination, and breast US and evaluation of factors that influence them: an analysis of 27,825 patient evaluations. Radiology 2002; 225:165-75.
- 16) Crystal P, Strano SD, Shcharynski S, Koretz MJ. Using sonography to screening women with mammographic dense breasts. AJR Am J Roentgenol 2003;181:177-82.
- 17) Elmore JG, Barton MB, Moceri VM. Ten-year risk of false positive screening mammograms and clinical breast exams. N Engl J Med 1998;338:1089-96.
- 18) Gordon PB, Goldenberg SL, Chan NH. Solid breast lesions: diagnosis with US-guided fine-needle aspiration biopsy. Radiology 1993;189:573-80.
- 19) Giuseppetti GM, Rizatto G, Gozzi G, Ercolani P. Role of ultrasonics in the diagnosis of subclinical carcinoma of the breast [in Italian]. Radiol Med(Torino)1989;78:339-42.
- 20) Egan RL, Egan KL. Automated water-patch pull-breast sonography: correlation with histology of 176 solid lesions. AJR 1984;143:499-507.
- 21) Egan RL, Egan KL. Detection of breast carcinoma of breast carcinoma: comparison of automated water-path whole-breast sonography, mammography, and physical examination. AJR 1984;143:493-7.
- 22) Bassett LW, Kimme-Smith C, Sutherland LK, Gold RH, Sarti D, King W. Automated and hand-held breast US: effect on patient management. Radiology 1987;165:103-8.