

1차 병원에서 영상의학과 주도의 유방암 센터 운영에 대한 초기 1년간의 결과 보고

정혜경¹ · 김은경² · 곽진영²

¹허유재병원 영상의학과

²연세대학교 의과대학 신촌세브란스병원 영상의학과교실

목적: 1차 병원에서 영상의학과 전문의가 주도하는 유방암 센터를 운영한 경험을 보고하고자 한다.

대상 및 방법: 2007년 3월부터 2008년 2월까지 12개월간 영상의학과 전문의가 진료하는 1차 병원 내 유방암 센터에 내원한 무증상 및 증상이 있는 초진 환자들 중 유방촬영술이나 유방초음파 검사를 받았던 1615명의 환자를 대상으로 하였다. 총 환자 중 무증상 환자와 증상이 있는 환자로 나눠 환자의 연령 및 주소에 따른 분포, 시행한 검사의 수와 종류, 생검을 시행한 경우 그 결과, 유방암 진단율, 진단된 유방암의 병기 등에 대해 알아보았다.

결과: 나이는 19세에서 85세로 평균 40.2세였으며 40세 미만의 환자가 47%였다. 총 환자 중 무증상 환자가 1215명, 증상이 있는 환자가 400명이었다. 조직 검사는 178명의 194예의 병변에 대해 이루어졌고 이 중 무증상 환자에서 87명 중 98예, 증상이 있는 환자에서 91명 중 96예였다. 무증상 환자 중 유방암은 8명이었으며 진단율은 1000명당 6.6명이었고 0기와 1기의 유방암이 8명으로 100%였으며 최소 유방암 비율은 62.5%(5/8)이었고 림프절 전이는 8명 모두 없었다.

결론: 유방의 해부학이나 병리, 영상 소견에 경험이 많은 영상의학과 의사의 1차 진료에서의 역할은 부적절한 치료나 오진을 줄이고 조기 암을 발견하여 대형병원의 진료가 꼭 필요한 환자들을 선별해내는데 큰 기여를 할 수 있으리라 여겨진다.

Index words: Breast, diseases; Breast neoplasms, diagnosis

서 론

유방암은 최근 10년간 인구 10만 명당 1994년 1.9명에서 2004년에 3.1명으로 2배 이상 증가하였으며 1999 - 2001년에 여성 암 중 위암이 1위이었으나 2002년 이후 유방암이 1위를 차지하였다 (1, 2). 또한 2002년부터 국가 암 검진 사업의 일환인 유방암 검진 프로그램이 확대 실시되고 있는 것과 더불어 각종 언론매체와

국민건강보험공단 및 의료기관 등에서 유방암의 교육과 검진의 필요성을 홍보하면서 유방암에 대한 관심이 더욱 높아지고 있다.

유방암 진료 분야는 다른 영역에 비해 검사 과정의 대부분이 영상의학과 의사의 수련과정에 포함된 것이어서 진료 전반에 걸친 지식과 경험은 영상의학과 의사가 타과 의사에 비해 월등히 풍부하다. 그럼에도 불구하고 1차 의료기관에서 영상의학과 의사가 주도하여 유방암 진료를 하는 예가 많지 않고 진료 성적에 대한 보고 또한 없었다. 물론 과거에 발표된 소수의 논문에서 영상의학과 주도의 유방 센터의 효율성이 증명되었지만 그 또한 대형병원 내에서 운영된 유방 센터에 국한되어 있었다 (3, 4).

통신저자 : 김은경
(120 - 752) 서울시 서대문구 신촌동 134
연세대학교 의과대학 영상의학과교실, 세브란스병원
Tel. (02)2228 - 7400, Fax. (02)393 - 3035
E - mail: ekkim@yuhs.ac

이에 저자는 산부인과 병원 내에 개설된 영상의학과 의사가 직접 진료를 하는 형태의 유방암 센터에서 얻은 초기 1년간의 경험을 보고하고 그 장단점을 파악해 보고자 한다. 향후 영상의학과 의사의 유방 전문 진료로서의 업무방향을 고민하는데 일조하며, 또한 더 나아가 영상의학과와의 적극적인 1차 진료 활성화에 도움이 되고자 한다.

대상과 방법

2007년 3월부터 2008년 2월까지 12개월간 100병상 규모의 산부인과 병원 내에 있는 영상의학과 전문의가 주도하는 유방암 센터에 내원한 무증상 및 증상이 있는 초진 환자들 중 진찰과 함께 유방촬영술이나 유방초음파 검사(bilateral whole breast ultrasound)를 받았던 환자를 대상으로 하였다.

환자가 내원하면 유방암 센터에 접수한 후 유방 전문 간호조무사가 환자에게 유방에 관한 설문지를 작성하게 한 다음, 설문지를 참조하며 유방 전문 영상의학과 의사가 직접 환자와 상담하고 환자를 진찰한 후 무증상

(screening) 환자인지 증상이 있는(diagnostic) 환자인지 구분하여 연령과 증상에 맞는 검사 방법을 권유하였다.

환자는 특별한 증상이 없다고 하였으나 상담이나 진찰 결과 이상 증상이 있다고 여겨지거나 유방 통을 호소하여 내원하였으나 양쪽 유방의 전반적인 통증은 정상적인 생리적 현상으로 여겨 무증상 환자에 포함시켰다. 또한 유방확대 수술을 한 여성의 경우, 증상이 없으면 역시 무증상 환자에 포함시켰다. Mammotome®을 제외한 조직검사 등의 모든 검사를 당일 시행하였으며 진찰, 판독, 초음파 검사, 조직 검사 및 결과 설명 등의 모든 과정이 동일한 영상의학과 의사에 의해 이루어졌다.

진찰부터 조직 검사 분석 등의 모든 과정에서 필요하지침은 미국방사선의학회(American College of Radiology)에서 정한 유방영상판독 및 데이터체계(Breast Imaging Reporting and Data System; ACR-BIRADS) (5)와 실제 지침(Practice Guideline) (6)에 따랐다.

무증상 환자의 유방촬영술 판독 결과 유방 밀도가 type 2이하이면서 이상 소견이 없으면 설명 후 정기적인 검진을 권유하였고 유방 밀도가 type 3이상, 혹은 비정상 소견이 있거나 증상이 모든 환자에 대해서는 추가적인 초음파 검사를 시행하였다. 무증상의 20대 여성에게는 초음파 검사 만을 하거나 양쪽 내외사위 유방촬영을 추가하기도 하였다.

조직 검사 후 병리 조직은 유방 병리에 경험이 많은 외부 해부병리과 전문의에게 의뢰하였으며 검사 1주일 후 환자를 내원하게 하여 결과를 통보하였다. 결과에 따라 환자를 전원 조치하거나 병변을 절제 혹은 추적 관찰하였고 추적관찰 또한 동일한 영상의학과 의사가 하였다.

총 환자 중 무증상 환자와 증상이 있는 환자로 나눠 환자의 연령 및 주소에 따른 분포, 시행한 검사의 수와 종류, 생검을 시행한 경우 그 결과, 유방암 진단율, 진단된

Table 1. Patient's Age Distribution (n=1615)

Age range	Screening	Diagnostic	Total
10 - 19	0	7	7 (0.4)
20 - 29	61	83	144 (8.9)
30 - 39	437	182	616 (38.2)
40 - 49	528	109	637 (39.4)
50 - 59	148	16	164 (10.2)
60 - 69	38	6	44 (2.7)
70 - 79	2	0	2 (0.1)
80 -	1	0	1 (0.1)
Total	1215 (75.2)	400 (24.8)	1615 (100)

() percentage

Table 2. Patient Distribution According to Symptoms

	Pain	Lump	P&L	D	AX	Misc	Total
10-19	0	4	0	0	0	0	4
20-29	29	31	1	8	1	1	71
30-39	68	62	17	24	4	4	179
40-49	40	55	6	8	1	13	123
50-59	7	5	0	0	0	7	19
60-69	3	1	0	0	0	0	4
70-79	0	0	0	0	0	0	0
80-	0	0	0	0	0	0	0
	147 (36.7)	158 (39.5)	24 (6)	40 (10)	6 (1.5)	25 (6.3)	400 (100)

P&L ; pain and lump, D; nipple discharge, AX; axillary lesion, Misc (Miscellaneous)

() percentage

유방암의 병기 등을 분석하였고 이 유방암 센터의 장단점에 대해 알아보았다.

결 과

기간 중 유방암 센터에 내원한 환자수는 1615명이었다. 나이는 19세에서 85세로 평균 40.2세였으며 40세 미만의 환자가 47%로 였다 (Table 1). 3명의 남성 환자를 제외한 모든 환자가 여성이었고 총 환자 중 무증상 환자가 1215명, 증상이 있는 환자가 400명이었다.

증상이 있는 환자 중 통증이 있는 환자가 147명, 만져지는 종괴가 있는 경우가 158명, 유두 분비가 40명, 기타 염증 소견이 있거나 타 의원에서 유방촬영술이나 초음파 소견에서 이상이 발견되어 내원한 경우가 25명, 통증과 종괴가 동시에 있는 경우가 24명, 액와부 종괴는 6명이었다(Table 2).

유방 촬영술은 1487명의 환자에 대해, 유방 초음파 검사는 1501명의 환자에 대해 시행되었다. 유방 촬영술에서는 악성의 가능성이 있는 이상 소견이 있으나 초음파 검사에서는 특이 소견이 없을 때 추가적인 검사를 위해서는 전원 조치하였다. 조직 검사는 178명의 194예의 병변에 대해 이루어졌고 이는 무증상 환자에서 87명 중 98예, 증상이 있는 환자 91명 중 96예에서였다.

조직 검사 결과는 양성 질환이 166예, 악성 질환이 24예였으며 2예가 비정형 관상 증식증, 1예가 소엽상피내암, 1예가 방사성 반흔의 고 위험 질환이었다(Table 3),

Table 3. Pathologies of the Biopsied Lesions

	Benign	High risk	Malignant	Total
Screening	88	4	7	98
Diagnostic	79	0	17	96
Total	166(85.5)	4(2.1)	24(12.4)	194(100)

() percentage

Table 4. Cancer Patient 's Age Distribution

Age Range	Screening	Diagnostic	Total
10 - 19	0	0	0 (0)
20 - 29	0	0	0 (0)
30 - 39	0	6	6 (25)
40 - 49	6	8	14 (58.4)
50 - 59	1	1	2 (8.3)
60 - 69	1	1	2 (8.3)
70 -	0	0	0
	8	16	24 (100)

() percentage

조직 검사 방법으로는 흡인 세포검사가 1예, 자동 총생검이 187예, mammotome® 생검이 6예였고 모든 조직 검사는 초음파 유도 하에서 이루어졌다.

환자에게 결과를 통보한 후 고 위험 질환과 악성 질환의 병변을 가진 환자에 대해 진료의뢰서를 작성하여 전원 조치하였고 이 중 비정형 관상 증식증과 방사성 반흔을 동시에 가지고 있던 1명의 환자의 경우 비정형 관상 증식증이 관내상피암으로 최종 진단되어 조직학적 저평가의 1예가 있었다. 또한 조직 검사 결과는 관내상피암이었으나 수술 후 침윤성 유방암으로 확진된 예가 2예였다.

침윤성 유방암으로 확진된 1명의 환자의 경우 처음 검진 당시 발견된 병변에 대해 초음파 유도하 자동 총생검 후 섬유낭종성 변화로 진단되어 9개월째 2번의 추적 관찰을 하던 도중 병변의 크기가 증가하여 8 게이지 mammotome® 생검을 하여 악성 질환으로 진단되었다.

대부분의 검사가 당일 이루어져 환자들의 만족도가 높았고 진찰을 받은 동일한 의사에게 유방촬영술 결과를 듣고 초음파 검사를 받는 게 환자-의사간 관계 형성에 도움이 되었다. 그러나 환자가 많을 때는 당일 모든 검사를 하기 위해 대기 시간이 길어지는 단점이 있었다.

전원 조치한 28명의 환자에 대해 전화 문의를 통해 최종 진단과 치료를 받은 병원을 파악해 각 병원에 환자의 병리 진단과 병기, 수술 방법들을 의뢰하여 분류하였다. 악성 질환으로 진단된 1명의 환자의 경우 전화연락이 되지 않아 확진을 할 수 없어 최종 암환자 대상에서 제외하였다. 1명의 무증상 환자의 경우, 유방촬영술에서 악성으로 의심되는 미세 석회화가 보였고 초음파 검사에서는 확인되지 않아 유방촬영술 침위치결정술 위해 전원조치 하였으나 전화연락이 되지 않아 역시 암환자 대상에서 제외하였다.

최종 24명의 환자에서 유방암이 진단되었고 연령대별로는 30대가 6명(25%), 40대가 14명(58.4%), 50대가 2명(8.3%), 60대가 2명(8.3%)였다 (Table 4).

유방암의 최종 병리소견은 관상피내암이 2예, 침윤성

Table 5. Stage of Cancers Detected in Breast Center

Stage	Screening	Diagnostic
Stage 0	2 (25)	0 (0)
Stage I	6 (75)	6 (37.5)
Stage II		5 (31.3)
Stage III		4 (25)
Stage IV		1 (6.2)
Total	8 (100)	16 (100)

() percentage

유방암이 17예, 침윤성 유두상암이 2예, 점액암이 1예, 관상암이 2예였다. 전체 환자 중 유방암 진단율은 1.5% (24/1614)였다.

무증상 환자 중 유방암은 8명이었으며 진단율은 1000명당 6.6명이었고 0기와 1기의 유방암이 8명으로 100%였으며(Table 5) 최소 유방암 비율은 62.5%(5/8)이었고 림프절 전이는 8명 모두 없었다.

고 찰

미국의 뉴욕건강보험계획 (Health Insurance Plan of New York, 1963), 유방암 발견 프로그램 (Breast Cancer Detection Demonstration Program: BCDDP, 1977)과 스웨덴(1976 - 1982), 영국 (1976), 캐나다 (1980)의 집단 검진사업의 50세뿐만 아니라, 40세 이상의 여성에서 유방암 검진의 효과를 확인하고자 하는 시도가 이루어진 이후 지속된 장기 추적 검사에 의해 40대 이상의 여성에 대한 유방 촬영술의 유방암 검진에 대한 효율성은 이미 입증되었다(7 - 13).

우리나라에서도 1997년 국가암조기검진 사업의 실시를 시작으로 유방암 검진에 대한 국가적인 관심이 높아지기 시작했고 최근 유방암의 증가와 더불어 국민들의 유방암에 대한 관심이 폭발적으로 늘어나고 있다. 이에 급증하는 유방암 검진의 수요에 부응하여 대형 병원뿐만 아니라 1차 요양기관에서도 유방암 검진의 필요성을 절감한 결과 의료 기관별 유방촬영장치 등록 현황(14)을 살펴보면 2004년 말에 총 1305건이 등록되었던데 비해 2007년 말, 2030건으로 55.5%의 증가율을 보였다. 특히 의원 급의 기관에서의 증가율은 672건에서 1098건으로 63.4%였다.

전통적으로 영상의학과 의사는 임상 의사가 처방한 검사를 환자에게 수행하여 결과를 환자가 아닌 임상 의사가 통보하는 형식으로 진료지원부서에 해당하는 업무를 수행하여 왔다. 그런데 유방암 검진은 검사 과정에서 유방 촬영술 판독이나 정도 관리, 혹은 초음파 검사 등이 필수적이며 진료 내용의 대부분을 차지하기 때문에 미국이나 영국 등 일부 국가에서는 무증상 환자에 대한 검진이나 선별유방촬영술의 이상 소견에 대한 1차 진료는 영상의학과 의사에 의해 이루어지고 있다. 그럼에도 불구하고 우리나라에서는 영상의학과 의사에 의해 주도되는 1차 진료가 몇몇 대형병원을 제외하고는 드물다. 또한 개원가에서는 유방암 검진에 여러 과가 난립하여 교육이나 질 관리가 되지 않은 채 많은 양의 부적절한 검사와 치료를 양산하고 있다.

물론 2001년 1월 보건복지부령 제 186호 유방 촬영

장치의 안전관리에 대한 개정령이 발표되었고 2002년 1월 국민건강보험 재정 건전화 특별법이 제정됨에 따라 특수 의료장비 설치 및 운영에 관한 규칙이 시행 준비 기간을 거쳐 2003년 1월부터 시행되었으며 유방촬영술은 CT, MRI와 함께 특수의료장비에 포함되어 법적인 관리를 받게 되었고 2008년 2월 보건복지부와 국립암센터 주관으로 암 조기검진 사업에 대한 국민들의 신뢰와 만족도를 제고하기 위해 유방촬영술과 세침흡인검사에 대한 질 지침을 개발하여 발표하였다(15). 하지만 유방 초음파 검사의 경우, 아직까지 정도 관리를 위한 지침이 없어 초음파 장비나 시술자의 자격이 검증되지 않은 채 남발되고 있다.

고 등에 따르면 우리나라 73개의 기관의 93개의 유방 초음파를 대상으로 미국방사선의학회가 제시하는 기준에 따라 평가한 결과 69%의 유방 초음파가 그 기준에 미치지 못하였으며 특히 의원의 경우는 기준을 모두 만족시킨 경우는 27.3%(21/77)에 불과했다(16). 따라서 저자는 과연 유방촬영술 판독과 초음파 검사에 경험이 많은 영상의학과 의사에 의해 운영되는 1차 병원의 유방암 센터에서 유방암 진단의 정확도가 어느 정도인지 알아보고자 초기 1년간의 medical audit을 이용해 통계를 분석하였다. 그리고 이런 유방암 센터를 영상의학과 의사가 주도함으로써 갖는 장단점을 파악했다.

분석한 결과 중 두드러진 점 중의 하나는 내원한 환자의 연령대가 40세 미만의 여성이 47%로 비교적 높은 비율을 보인 점이고 이는 젊은 여성의 유방암에 대한 관심과 공포가 높음을 반영하는 것이라 여겨진다.

우리나라의 유방암 검진 시기나 방법에 대해서는 2001년 7월 한국 유방암 학회와 국립암센터가 주관한 모임에서 30세부터 매달 자가정기검진, 35세에서 40세 미만까지 2년에 한번 정기적인 의사의 진찰, 40세 이후 매년 정기적인 의사의 진찰과 1 - 2년마다 유방촬영술을 하는 것으로 결정하였다. 그러나 젊은 유방암 여성 환자가 많은 우리나라의 유방암 역학의 특성을 고려해 볼 때 유방 영상연구회에서 권고하는 - 35세 이상의 여성에서 매월 자가 진단, 매년 의사의 진찰과 유방 촬영술, 필요에 따라 초음파 추가, 35세 이하에서는 의사의 진찰 후 필요에 따라 초음파 검사나 유방 촬영술 - 의 내용이 실제적인 지침에 가깝다고 판단된다.

지금까지 영상의학과와 유방암 1차 진료에 대한 역할을 보고한 경우(3, 4) 대상 환자가 검진 환자에 제한되어 있었지만 이번 보고는 대상환자를 증상이 있는 환자도 포함시켰다. 저자의 경험으로 증상이 있는 환자들도 진단과정에서 역시 유방촬영술이나 초음파 검사 혹은 다른 영상 검사 등의 비중이 커 정확한 진단 후에 외과 등

으로 전과 조치하는 진료 형식이 오히려 매우 효율적이었다.

임상의를 거쳐 영상의학과 의사에게 와서 검사 후 다시 임상의에게 가서 결과를 듣고 또 조직검사나 처치를 위해 영상의학과 의사에게 오는 등의 과정에서 걸리는 시간과 환자들의 불편이 감소되었고 오히려 판독이나 검사 당시 혹은 후에 동일한 의사에게 결과를 숙지함으로써 신뢰감이 증가되는 결과를 보였다.

전체 환자 중 무증상의 환자는 1215명이었으며 증상이 있는 환자가 400명이었다. 이 중 유방암이 진단된 환자는 8/1215명, 16/400명으로 전체 암 진단율은 1.5%였다.

무증상 환자들의 경우 1000명 당 6.6명의 진단율을 보였는데 이는 선별유방촬영술의 의학적 감사의 기준 수치 중 초진환자 암 진단율(prevalent cancer) 0.6 - 1.0%에 포함되는 성적이며 내원한 환자들 중 많은 수가 1년 혹은 2년 이내에 유방암 검진을 받은 적이 있는 환자임을 고려할 때 높은 진단율임을 알 수 있다. 또한 0기와 1기의 유방암이 8명으로 100%, 최소 유방암이 5명으로 62.5%였고 림프절 전이는 없었던 점도 선별유방촬영술의 의학적 감사 기준 수치를 참고할 때 초기 암 진단의 정확도가 매우 높음을 반영하는 것이다.

그러나 이런 형태의 유방 센터를 운영하는데 있어 몇 가지의 제약 점이 드러났는데 첫째, 환자를 대형병원에 진료의뢰 할 때, 선별유방촬영술에 이상이 있거나 추가적인 방사선과 검사가 필요한 경우, 몇 개 병원을 제외하고는 영상의학과에 직접 의뢰하기가 어려웠다. 따라서 대형병원 내 영상의학과와의 진료 개설이 많아졌으면 한다

둘째, 환자들의 영상의학과에 대한 인식이었다. 많은 수의 환자들이 유방진료를 위해 산부인과 혹은 외과 전문의를 찾았으며 영상의학과 자체에 대해 이해가 부족했고 유방 촬영술이나 초음파 정도 관리에 대한 지식이 전혀 없었다. 향후 영상의학과 의사가 1차 진료에 더욱 적극적으로 참여하기 위해서는 반드시 환자들의 인식전환이 필요하고 학회 차원에서의 대국민 홍보가 요구되는 바이다.

셋째, 추적관찰을 요하는 양성 병변을 가진 환자가 추적검사를 위해 병원을 다시 내원하는 경우가 비교적 적었는데 이는 결과의 재확인을 위해 대형병원으로 환자가 이동하였기 때문이며 일부는 양성 병변에 대한 심각성이 거의 없어 추적 검사를 소홀히하기 때문이었다. 따라서 진음성이나 가음성의 예에 대한 분석이 어려워 민감도나 특이도를 얻을 수 없었던 점이 아쉬웠다. 그러나 가음성

으로 확진된 예는 없었고 저자가 분석하고자 했던 전체적인 암 진단율 등의 수치에는 차이가 없었다.

결론적으로 유방의 해부학이나 병리, 영상 소견에 경험이 많은 영상의학과 의사가 유방암 검진의 1차 진료에 적극적으로 참여하는 것은 부적절한 치료나 오진을 줄이고 조기 암을 발견하여 대형병원의 진료가 꼭 필요한 환자들을 선별해내는데 큰 역할을 할 수 있으리라 여겨진다. 또한 산부인과 전문 병원 내 유방암 센터에서의 1차 진료 형태를 영상의학과 의사의 미래 업무 영역의 하나로 제시하는 바이다.

참 고 문 헌

1. 한국중앙암등록본부. 한국중앙암등록 사업 연례보고서 (2002.1-2002.12). 보건복지부 2003.12
2. 신해림, 박은철. 우리나라 암통계 현황과 국가암조기검진사업. 대한유방검진학회지 2006;3:57-60
3. 정수영. 방사선과 의사 중심의 유방 클리닉. In 제 23차 진단방사선과 전문의 연수강좌 초록집. 2001;35-40
4. 박정미, 임태환. 방사선과 주도의 유방암 조기진단 클리닉: 초기 경험 보고. 대한방사선의학회지 2002;46:607-612
5. American College of Radiology. Breast Imaging reporting and data system (BI-RADS). 4th edition. Reston (VA): American College of Radiology; 2003.
6. American College of Radiology. Practice Guidelines and Technical Standards, Breast Imaging and Intervention. American College of Radiology; 2008.
7. Shapiro S, Venet W, Strax P, Venet L. Periodic screening for breast cancer: the Health Insurance Plan Project and its sequelae, 1963-1986. Baltimore, Md: Johns Hopkins University Press, 1988.
8. Tabar L, Vitak B, Chen HH, et al. The Swedish Two-County Trial twenty years later. Radiol Clin North Am 2000;38:625-652
9. Alexander FE, Anderson TJ, Brown HK, et al. 14 years of follow-up from Edinburgh randomized trial of breast cancer screening. Lancet 1999;353:1903-1908
10. Andersson I, Aspegren K, Janzon L, et al. Mammographic screening and mortality from breast cancer: the Malmo mammographic screening trial. BMJ 1988;297:943-948
11. Frisell J, Lidbrink E, Hellstrom L, Rutqvist LE. Follow-up after 11 years: update of mortality results in the Stockholm mammographic screening trial. Breast Cancer Res Treat 1997;45:263-270
12. Bjurstam N, Bjorneld L, Warwick J, et al. The Gothenburg Breast Screening Trial. Cancer 2003;97:2387-2396
13. Hendrick RE, Smith RA, Rutledge JH 3rd, Smart CR. Benefit of screening mammography in women aged 40-49: a new meta-analysis of randomized controlled trials. J Natl Cancer Inst Monogr 1997;22:87-92.
14. 국민건강심사평가원, 건강보험 DB, 요양기관 현황; 의료장비 현황.
15. 유방암 검진 질 지침(유방촬영술, 세침흡인검사), 보건복지부, 국립암센터. 2008;02.
16. 고경희, 김은경, 김영아, 손은주, 정선양, 오기근. 미국방사선의학회 기준에 따른 유방 초음파 영상의 질적 수준에 관한 평가. 대한유방검진학회지 2004;1:37-42

First 1-Year-Experience of a Radiologist Leading Primary Breast Cancer Clinic

Hae Kyoung Jung, MD¹, Eun-Kyung Kim, MD², Jin Young Kwak, MD²

¹*Department of Radiology, Heryoojae Hospital*

²*Department of Radiology, Yonsei University*

Purpose: To describe the experience of a radiologist who is leading primary breast cancer clinic.

Materials and Methods: We selected 1615 patients who visited our radiologist - leading - primary breast clinic which belongs to OB-GY(obstetrics and gynecology) Hospital and were taken mammography or bilateral whole breast ultrasonography between March 2007 and February 2008. They were classified into screening group and diagnostic group. We analyzed each group's ages and symptomatic distribution, biopsy numbers and results, cancer detection rates and cancer stages.

Results: Their ages were between 19 to 85 (average age: 42). And 47% of them were under 40 years old. There were screening purpose in 1215, symptomatic in 400. A total of 194 lesions in 178 patients underwent biopsy; 98 lesions of 87 screening patients and 96 lesions of 91 diagnostic patients. Twenty four out of 1615 patients were diagnosed as breast cancer - the cancer detection rate was 1.5%. Among them, 8 patients were from screening group and the cancer detection rate was 0.66 % (8/1215). Especially, breast cancer patients from screening group were all in the stage of 0 or I. None of them had a lymph node metastasis.

Conclusion: Radiologists can play important roles in the field of primary breast cancer clinics. With their radiologic point of view, skillful examining tools, and experiences, they can detect early stage breast cancers more than any other kind of doctors. They would reduce erroneous diagnoses and incongruent therapies in the field of breast cancer. Radiologists' active participation in the primary breast cancer clinics is very effective and recommendable.

Index words: Breast, diseases; Breast neoplasms, diagnosis

Corresponding author: Eun-Kyung Kim, M.D.