

남성유방암의 방사선학적 소견¹

김태훈 · 김지형 · 오기근 · 박창윤 · 국신후²

목 적: 이 연구의 목적은 남성유방암에서 필름유방촬영소견을 분석하여 이들의 특징을 알아 보는데 있다.

대상 및 방법: 필름유방촬영술을 시행받았던 9명의 남자환자를 대상으로 하였다. 이들은 모두 광범위유방절제술후 병리조직학적으로 유방암으로 판명된 경우였으며, 임상적 및 병리적인 자료는 의무기록을 조사하였다. 각각의 필름유방촬영소견을 분석하였다.

결 과: 필름유방촬영소견상 9예중 8예(88.8%)에서 침상(spicule)을 동반한 종괴로서 주변부에 불규칙한 변연을 갖는 경화성의 결절소견을 보였다. 1예에서는 특이한 병변을 관찰할 수 없었다. 미세석회화소견은 3예(33.3%)에서 관찰할 수 있었으며 주로 군집성의 불규칙한 모양을 갖는 미세석회화소견으로 관찰되었다. 유방암의 발생분포는 우측유방이 4예, 좌측유방이 4예였으며 유방내에서는 유방중심부의 유륜직하부에서 4예, 유두를 벗어나 한쪽으로 치우쳐서(eccentric) 발생한 경우가 4예에서 관찰되었으며 주로 외상부에 위치하였다. 조직학적으로 침윤성 유관암(infiltrating ductal carcinoma)이 7예, 내관성 암종 및 침윤성 유관암(intraductal and infiltrating ductal carcinoma)이 동반된 경우가 1예, 그리고 점액성 선암(mucinous adenocarcinoma)이 1예였다. 액와임파선 전이는 4예(44.4%)에서 관찰되었다.

결 론: 남성유방암은 남성유방의 조직학적인 특성으로 인해서 여성유방암과는 달리 주로 유륜직하부나 유두를 벗어나 한쪽으로 치우쳐서 분포하는 양상을 나타냈으나 미세석회화소견은 오히려 여성유방암에서와 유사한 소견을 보였다.

서 론

남성유방암은 매우 드물어 모든 남성암중에서 1% 미만으로 보고되고있다(1, 2, 3, 6). 또한 발견당시 전이가 심해 여성유방암보다 예후가 나쁘다고 알려져있다(2, 5). 외국에서는 남성유방암에 대한 방사선학적 진단에 관한 보고가 종종 있어 왔으나(1, 3, 4, 6-10) 국내에서는 이에 대한 보고가 매우 드물다(2, 5). 이에 저자들은 본원과 고려병원에서 경험하였던 남성유방암 9예에서의 필름유방촬영소견을 분석하여 이들의 특징을 보고자 하였다.

대상 및 방법

1990년 3월부터 1994년 7월까지 본원과 고려병원에서 유방암으로 진단받고 광범위유방절제술후 조직학적으로 유

방암으로 판명된 9명의 남자환자를 대상으로 하였다. 필름유방촬영술은 CGR Senographe 500T(Thomson-CGR Medical, Columbia, Md)와 Senographe DMR(GE Medical System, Milwaukee, Wisconsin)를 사용하여 촬영하였으며, 환자의 임상적 및 병리적인 자료는 의무기록을 조사하였으며, 각각의 필름유방촬영소견을 후향적으로 분석하였다.

결 과

환자들의 연령은 30세에서 77세까지 다양하였으며 평균 연령은 56.9세였다(Table 1). 가족력상 1예에서 환자의 아버지에게서 위암이 있었으며, 나머지의 경우에는 특별히 밝혀진 것이 없었다. 1예에서 수년간 임상적으로 여성유방화소견이 의심되었다. 내원당시 8예에서 촉진되는 유방종괴를 호소하였으며 1예에서는 약 3개월간의 황색 유두 분비물후에 1개월간의 혈성 유두 분비물을 주소로 내원하였다.

단순유방촬영소견상 8예에서 불규칙한 변연의 종괴로서

¹연세대학교 의과대학 진단방사선과학교실

²고려병원 진단방사선과

이 논문은 1994년 12월 22일 접수하여 1995년 4월 3일에 채택되었음

종괴주변부에 불규칙한 침상(spicule)을 갖는 경화성 결절소견을 보였다(Fig. 1-4). 1예에서는 단순유방촬영소견상 특이한 병변을 관찰할수 없었다. 미세석회화소견은 3예에서 관찰할수 있었으며(Fig. 1-3) 주로 군집성의 불규칙한 모양을 갖는 미세석회화소견으로 관찰되었다.

종괴가 관찰된 위치는 우측유방이 4예, 좌측유방이 4예였으며 유방내에서는 유방중심부의 유륜직하부에서 4예, 유두를 벗어나 한쪽으로 치우쳐서(eccentric) 발생한 경우가 4예(Fig. 3)에서 관찰되었으며 주로 외상부(upper outer quadrant)에 위치하였다.

9예 모두에서 광범위유방절제술을 시행하였으며 조직학적으로 침윤성 유관암(infiltrating ductal carcinoma)이 7예, 내관성 암종 및 침윤성 유관암(intraductal and infiltrating ductal carcinoma)이 동반된 경우가 1예, 그리고

점액성 선암(mucinous adenocarcinoma)이 1예였다. 액와 임파선 전이는 4예에서 관찰되었다.

고 찰

남성에서 유방암은 매우 드문 질환으로서 전체 유방암 중 남성유방암의 빈도는 1% 내외로 보고되고 있으며(5), 모든 남성암의 1% 이내로 보고되고 있다(1, 2). 하지만 예후는 여성의 경우보다 더 좋지 않은 것으로 알려져 있는데 그 이유로는 환자나 의사가 발견하지 못하고 지나쳐 버리거나, 뒤늦게 발견될 수가 있으며(5), 여성에서보다 더 고령의 나이인 52-62세에서 발견되어 치료효과가 양호하지 못하며 발견당시 흉벽의 침습이나 액와부 임파절로의 전이가 진행되어 있기 때문이다(1, 2, 5, 6, 9). 저자들의 경우

Table 1. Clinical, Mammographic, and Histologic Data of Male Breast Cancer

Patient	Age(yrs)	Results of Mammography & Clinical Sx Diagnosis	Site/Location	Histologic
1	30	Irregular spiculated mass Bloody nipple discharge	Rt. / UOQ	Intraductal and Infil. duct. ca.
2	69	Huge lobulated homogeneous mass	Lt. / UOQ	Mucinous adenoca.
3	43	Irregular spiculated mass Microcalcification (+)	Rt. / UOQ	Infil. duct. ca.
4	53	Spiculated mass with nipple retraction	Lt. / SA	Infil. duct. ca.
5	56	Irregular spiculated mass Microcalcification (+)	Rt. / SA	Infil. duct. ca.
6	65	Normal Breast pain	Lt.	Infil. duct. ca.
7	55	Irregular spiculated mass	Lt. / SA	Infil. duct. ca.
8	64	Irregular spiculated mass	Lt. / UOQ	Infil. duct. ca.
9	77	Irregular spiculated mass Microcalcification (+) Nipple erosion and retraction	Rt. / SA	Infil. duct. ca.

Rt. : Right Lt. : Left SA : Subareolar UOQ : Upper outer quadrant

Mucinous adenoca. : Mucinous adenocarcinoma Infil. duct. ca. : Infiltrating ductal carcinoma

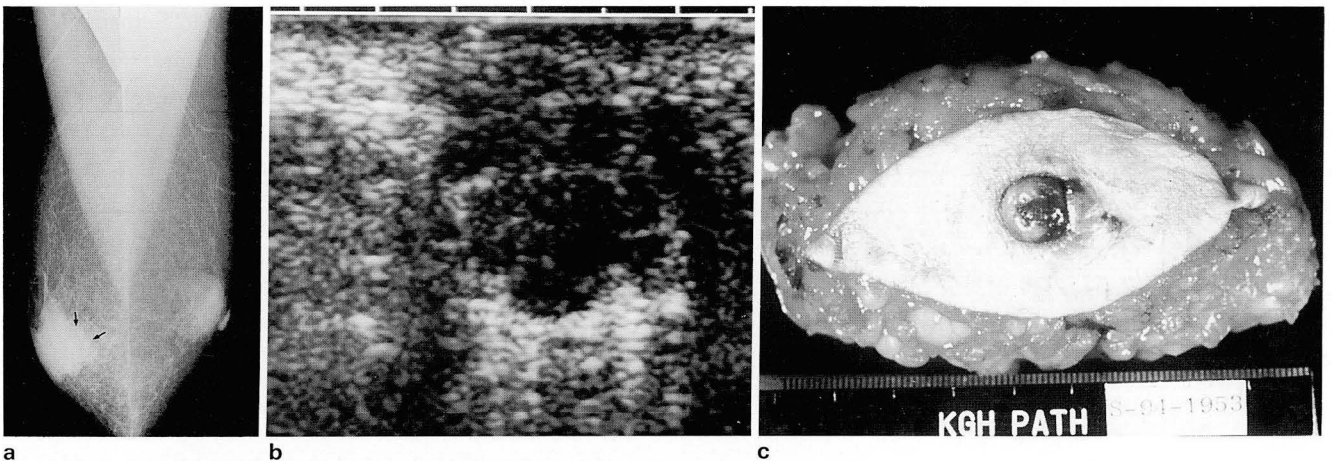


Fig. 1. 77-year-old man with a mass in right breast; infiltrating ductal carcinoma.

a. Mediolateral mammogram shows a irregular spiculated mass in subareolar region, which contains microcalcification (arrow). There is gynecomastia in the left breast.

b. Sonogram of the right breast shows low echoic mass with heterogeneous internal echo, posterior enhancement, and lateral shadowing. Subcutaneous fatty obliteration is also noted.

c. Gross specimen after radical mastectomy shows nipple erosion and retraction.

에서도 평균연령이 56.9세로 비교적 높은 분포를 보였으며 액와임파선의 전이도 44.4%(4/9)에서 관찰되었다.

남성 유방암의 위험 요인으로는 에스트로겐호르몬투여,

여성화유방, 방사선 조사, 외상, Klinefelter 증후군, 가족력 등을 들수 있으며(2, 4, 9, 10), 특히 가족력이 있는 경우에는 남성과 여성에서 다같이 호발된다는 보고가 있으

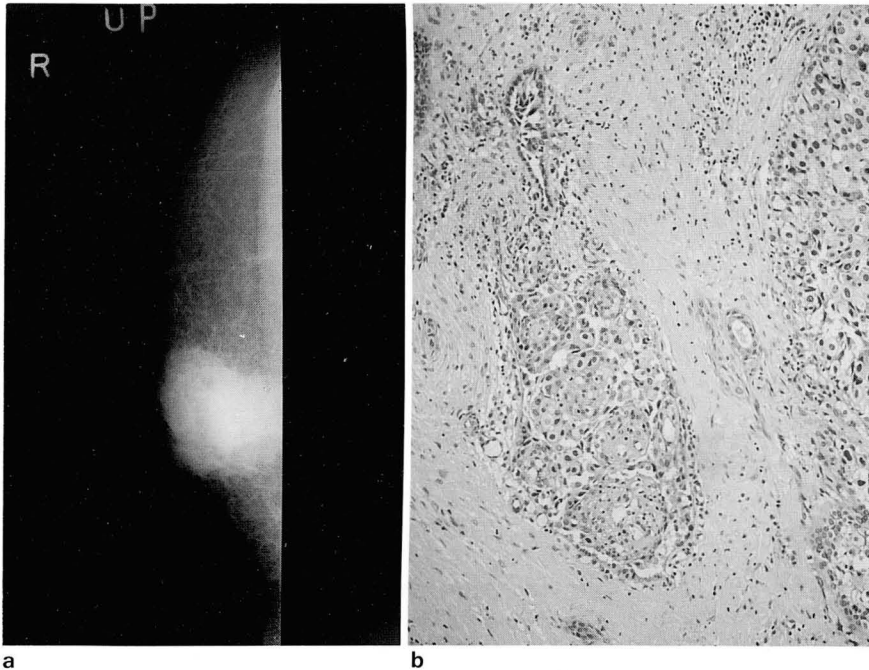


Fig. 2. 56-year-old man with a mass in right breast.

a. Mediolateral mammogram shows a spiculated mass with nipple retraction in subareolar region.

b. Photomicrograph shows infiltrating ductal carcinoma ($\times 40$, H&E stain).

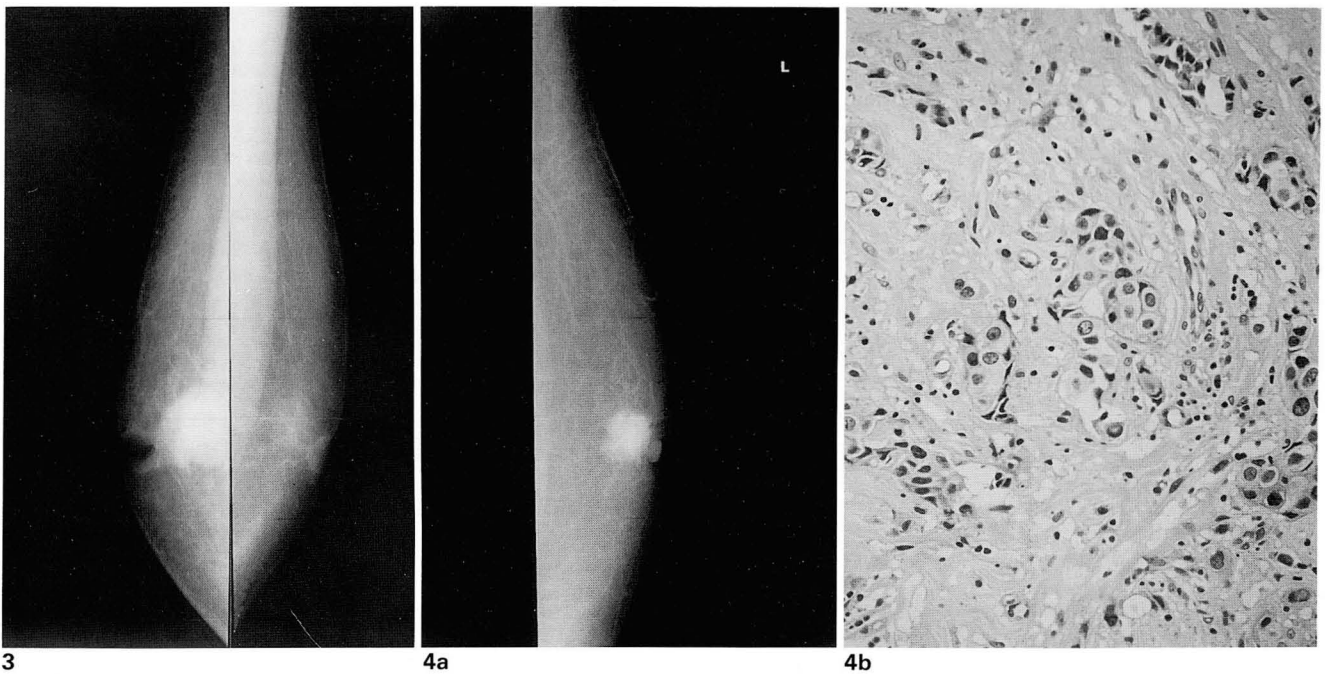


Fig. 3. 43-year-old man with a mass in right breast; infiltrating ductal carcinoma. Mediolateral mammogram shows an asymmetric shaggy mass with spiculated border. Which is eccentric to the nipple and contains microcalcification. Nipple retraction with subareolar thickening is noted.

Fig. 4. 53-year-old man with a mass in the left breast.

a. Mammography reveals a mass with spiculated border and nipple retraction in subareolar region.

b. Photomicrograph shows a infiltrating ductal carcinoma; infiltrating tumor cell with ductal architecture in the stroma ($\times 100$, H&E stain).

로 가족력이 있는 환자에서는 남성 뿐만 아니라 여성도 같이 조사되어야 한다(4). 또한 여성화유방의 경우 상당수에서 남성유방암과 동반되어 있으므로 여성화유방속에 숨어있는 남성유방암을 감별하는 것이 중요하다(7, 11). 본 연구에서는 특이한 위험인자들은 관찰되지 않았으나 필름유방촬영소견상 유륜직하부에 위치하며 침상이 비교적 뚜렷하지않아서 여성화유방과의 감별을 요하였던 4예에서 조직학적으로 유방암으로 판명된 경우가 있었다.

남성유방암의 임상소견으로는 종괴, 유두함몰, 유두 분비물, 유방부종, 유두주위로의가려움증, 액와종괴, 궤양 형성 등으로 여성 유방암과 유사한 양상을 보인다(2, 6, 13). 저자들의 경우 8예에서 종괴가 만져졌으며 그 중 3예에서는 유두함몰소견이 동반되었다. 1예에서는 황색의 유두 분비물후에 혈성 유두분비물이 동반되었다. 임상 증상 기간은 2개월에서 20년(평균 74.2개월)까지 다양했으며, 주로 촉진되는 종괴(최고 20년), 유방통증, 유두함몰 및 피부미란등이 있었다. 종괴는 우측 유방에 4예, 좌측 유방에 4예가 관찰 되었다.

필름유방촬영상 남성유방암의 소견은 여성유방암과 유사하여 경화성(scirrhou pattern)결절의 형태로 보이며(2, 7, 8), 경계가 명확한 둥근 결절도 보고 되고 있다(2, 6, 10). 정상적으로 남성의 유방조직은 실질의 양에 비해 지방조직이 우세하며 유륜 부위에 입방상피세포로 배열된 소량의 유선조직을 관찰할 수도 있다(2, 8). 따라서 남성유방암은 유륜직하부(2, 4)나 유두를 벗어나 한쪽으로 치우쳐서(6, 7, 9, 10) 발생하는 경우가 대부분이다. 저자들의 경우에 있어서도 유륜직하부에 4예, 유두를 벗어나 상외측부에 치우쳐서 생긴 경우가 4예에서 관찰되었다. 또한 남성유방암은 여성화유방과의 감별이 중요하다. 여성화유방은 대개 사춘기와 50 대 이후의 남성에서 호발하며 양측성이 일측성보다 많은 것으로 보고되고 있다(2, 3, 7, 8). 방사선학적 소견으로는 여성화유방은 유두를 중심으로 비교적 대칭성이면서 덜 진하고 퍼져나가는 듯한 모습을 보여서 유륜부위에 비대칭으로 불규칙한 경계를 가지며 경화성결절을 나타내는 유방암과는 감별이 가능하다(2, 7, 9-12). 저자들의 경우에서도 필름유방촬영소견상 여성화유방과의 감별을 요했던 경우가 4예 있었으며 모두 유암으로 입증되었다.

종괴내 미세석회화 침착은 드문소견(2, 3, 4)이며, 넓게 퍼져있고(scattering), 성글고(coarse), 보다 둥글고 크기가 크다고 보고되고 있으나(2, 7), 일부에서는 각지거나 불규칙한(angular or irregular) 모양의 미세석회화도 보고

되고 있다(9). 저자들의 경우에는 오히려 여성유방암의 미세석회화 소견과 유사한 군집성의(clustered) 미세석회화 소견이 3에서 관찰 되었다.

조직학적측면에서 볼때 남성유방은 특징적으로 소엽이 존재하지 않기 때문에 소엽선암은 거의 발생하지 않는 반면에 침윤성 유관암이 80% 이상으로 가장 많으며 그 다음으로 수질암, 유두암 등의 분포를 보인다(2). 저자들의 경우에 있어서도 침윤성 유관암이 7예로 가장 많은 분포를 차지하였으며, 기타 점액선 선암 및 내관성 암종 과 친윤성 유관암이 동반된경우가 각기 1예씩 관찰 되었다.

결론적으로 남성유방암은 조직학적인 특성으로 인해서 필름유방촬영상에서 여성유방암과는 달리 독특한 분포 양상을 나타냈으나 미세석회화소견은 오히려 여성유방암에서와 유사한 소견을 보였다.

참 고 문 헌

1. Jackson VP, Gilmore RL. Male breast carcinoma and gynecomastia: comparison of mammography with sonography. *Radiology* 1983;149:533-536
2. 정수영, 김숙현, 배상훈, 안혜경. 남성유방암의 방사선학적 소견: 종례 보고. *대한방사선의학회지*. 1993;29(5):1080-1083
3. Dershaw DD. Male mammography. *AJR* 1986;146:127-131
4. Dershaw DD, Borgen PI, Deutch BM, Liberman L. Mammographic findings in men with breast cancer. *AJR* 1993;160:267-270
5. 장희경, 허방, 허만하. 남성유방암: 3종례에 관한 병리학적 및 임상적 고찰. *고신대학 의학부 논문집*. 1988;4:123-128
6. Ouimet-Oliva D, Hebert G, Ladouceur J. Radiographic characteristics of male breast cancer. *Radiology* 1978;129:37-40
7. Kapdi CC, Parekh NJ. The male breast. *Radiol Clin North Am* 1983;21(1):137-148
8. Kalisher L, Peyster RG. Xerographic manifestations of male breast disease. *AJR* 1975;125:656-661
9. Michels LG, Gold RH, Arndt RD. Radiography of gynecomastia and other disorders of the male breast. *Radiology* 1977;122:117-122
10. Cooper RA, Gunter BA, Ramamurthy L. Mammography in men. *Radiology* 1994;191:651-656
11. 김지형, 오기근, 윤춘식, 박창윤. 여성화유방의 초음파소견. *대한초음파학회지* 1993;12:251-255
12. Wigley KD, Thomas JL, Bernardino ME, Rosenbaum JL. Sonography of gynecomastia. *AJR* 1981;136:927-930
13. Vercoetere AL, O'Connell TX. Carcinoma of the male breast. *Arch Surg* 1984;119:1301-1304
14. Detraux P, Benmussa M, Tristant H, Garel L. Breast disease in the male: galactographic evaluation. *Radiology* 1985;154:605-606

Radiographic Characteristics of Male Breast Cancer¹

Tae Hoon Kim, M.D., Ji Hyung Kim, M.D., Ki Keun Oh, M.D.,
Chang Yun Park, M.D., Shin Ho Kook, M.D.²

¹ Department of Diagnostic Radiology, YongDong Severance Hospital, Yonsei University College of Medicine

² Department of Diagnostic Radiology, Korea Hospital

Purpose: Our objective was to evaluate mammographic findings of breast cancer in men.

Materials and Methods: This study includes 9 man with breast cancer diagnosed pathologically by radical mastectomy. Clinical and pathologic data were obtained by review of patients' medical record. Mammograms were analysed retrospectively.

Results: Of the 9 patients, eight had masses with spiculated margin or schirrous pattern with irregular margin. One patient had no specific evidence of breast cancer mammographically. Microcalcifications were seen in three patients, these calcifications were irregular in shape and were clustered. Of the 8 cases, four patients had the masses at the right breast, four at the left breast. Locations of breast cancer were subareolar(n=4) and were eccentric(n=4) from the nipple. The most common location was the upper outer quadrant. On histologic evaluation, 7 cases were infiltrating ductal carcinomas, one case was mucinous adenocarcinoma, and the remainder was proved as combined form of intraductal and infiltrating ductal carcinoma. Axillary lymph node metastasis were found in 4 cases.

Conclusion: Mammographic findings of male breast carcinoma were that of subareolar or eccentrically located mass. Calcifications were same to the patterns of calcification as female breast cancer.

Index Words: Breast neoplasms, male
Breast neoplasms, radiography

Address reprint requests to : Tae Hoon Kim, M.D., Department of Diagnostic Radiology, YongDong Severance Hospital,
Yonsei University College of Medicine, # 146-92 Dogokding, Kangnamku, Seoul, 135-270 Korea.
Tel. 82-2-3450-3622 Fax. 82-2-562-5472

국제 학술대회 일정표 [IV]

- 1996/05/25-30 Annual Meeting Society for Pediatric Radiology**
venue: Westin Hotel Boston, MA, USA.
contact: Univ. of Colorado, Dept. of Radiology,
4200 East Ninth Avenue, Denver, CO 80262, USA. (tel: 1-303-2704512)
- 1996/06/07-13 59th Annual Scientific Meeting of the Canadian Association of Radiologists**
venue: Vancouver, BC, Canada.
contact: Suzanne Charette Ex.Dir.,
5101 Buchan St., 5th Floor, Montreal, Queb. H4P 2R9, Canada.
(tel: 1-514-7383111; fax: 1-514-7385199)
- 1996/06/23-29 5th European Symposium on Uroradiology-Joint Mt. Soc. of Uroradiology USA**
venue: Zurich, Switzerland.
contact: Ulrich Willi, MD., Kinderspital Zuerich,
Steinwiesstrasse 75, CH-8032 Zuerich, Switzerland.
(tel: 41-1-2667111; fax: 41-1-2667171)
- 1996/08/10-16 15th Annual Meeting of the Society of Magnetic Resonance in Medicine**
venue: New York Bilton & Towers New York, NY, USA.
contact: SMRM Business Office, Suite 3C,
1918 University Avenue, Berkely, CA 94704, USA.
(tel: 1-510-8411899; fax: 1-510-8412340)
- 1996/10/01-06 Euroson '96-9th Congr. of The Eur. Fed. of Soc. For Ultrasound in Med. & Bio**
venue: Convention Center Budapest, Hungary.
contact: Dr. G. Harmat, The Mad. Str. CH. Hosp.,
Madarasz u. 22-24, Budapest, Hungary H-1131.
(tel: 36-11-408751; fax: 36-11-296680)
- 1996/12/01-06 82nd Meeting Radiological Society of North America (RSNA)**
venue: McCormick Place Chicago, USA.
contact: Michael P. O'Connell, Director of Exhibits,
2021 Spring Road, s.600, Oak Brook, IL 60521, USA.
(tel: 1-708-5712670; fax: 1-708-5717837)

제공: 대한방사선의학회 국제협력위원회