

수유기 유방의 x-선 촬영 소견의 특징

울산대학교 의과대학 진단방사선과학교실
박정미·이효정

=Abstract=

Mammographic Findings of Lactating Breasts

Jeong Mi Park, M.D., Hyo-Jeong Lee, M.D.

Department of Diagnostic Radiology, University of Ulsan, Asan Medical Center

Lactating breasts are generally known to provide limited information because of the markedly proliferated glandular tissue similar to dense breasts. We analyzed the mammographic findings of 15 women in lactating states and compared to the mammographic findings of 15 normal women and 15 women with dense breasts. Mammography of lactating breasts showed its own characteristic prominent lobulation. However, trabeculation and general glandular density are not significantly different from dense breasts. This results in the same limitation with dense breasts in radiological diagnosis. Mammographic evaluation during lactation should be deferred unless otherwise justified.

Key words : Breast radiography
Breast, parenchymal pattern

I. 서 론

수유기의 유방 x-선 촬영은 유방질질의 현저한 발달로 하여 고밀도유방과 마찬가지로 그 효용가치가 적은 것으로 일반적으로 알려져 있다¹⁻³. 저자들의 경험으로는 수유기 유방의 x-선 유방 촬영 소견은 고밀도유방과 다른 수유기 유방만의 독특한 소견으로 생각된다. 이러한 수유기 유방 x-선 촬영에 대한 정량적인 방사선학적 고찰은 드물며 특히 국내의 보고

는 없다. 이에 저자들은 수유기 유방 x-선 촬영의 사례를 모아 그 방사선학적 소견의 특징과 임상적인 의의를 살펴보고자 하였다.

II. 대상 및 방법

수유기인 대상군 여성으로는 최근의 출산후 수유중인 여성 12명과 출산후 5개월째와 9일째인 수유기의 여성 2명, 그리고 현재 임신중인 여성 한명 등 총 15명이 포함되었다. 1대조군 (정상대조군)으로는

수유기 유방의 x-선 활영 소견의 특징

별다른 증상 없이 건강진단센터에 내원하여 x-선 유방촬영을 시행, 정상으로 판정받은 여섯 중 15명을 무작위로 추출하였고, 그 대조군(고밀도 유방군)으로는 역시 별다른 증상없이 건강진단센터에 내원하여 x-선 유방 촬영을 시행한 여성 중 고밀도유방(dense breasts)으로 판정받은 15명을 무작위로 추출하였다.

이들 8군에 대하여 x-선 유방 촬영소견을 다음의 항목에 관하여 두 명의 방사선과 의사가 각각 판정하였다. 1) 피하지방층의 두께 (피부에서부터 유선 조직의 가장 둘출된 부위까지의 수직 최단경을 mm로 측정). 2) 소엽 발달의 정도 (거의 분화되어 보이지 않는 것을 Grade I, 가장 현저하게 분화되어 보이는 것을 Grade III로 하고 그 중간을 Grade II로 함). 3) 결체조직선 (Trabeculation)의 선명한 정도 (가장 흐린 것을 Grade I, 가장 선명하게 보이는 것을 Grade III로 하고 그 중간을 Grade II로 함). 4) 전체적인 유방 실질의 농도 (유선 조직 사이에서 지방 조직이 잘 섞여 보이는 것을 Grade I, 지방 조직이 거의 안 보이는 치밀한 농도를 보이는 것을 Grade III, 그 중간을 Grade II로 함).

항목 1)에 대하여서는 각 군마다 전체 측정값을 합산하여 평균을 내었고, 분산 분석(ANOVA, Analysis of Variance)을 이용하여 3군간 차이가 있는지를 검정하였다. 차이가 있는 경우, Duncan's Multiple Range Test를 이용하여 어느 군 사이에 차이가 있는지를 검정하였다 (유의수준 0.05). 항목 2), 3), 4)에 대하여서는 각각의 Grade를 Grade I은 1점, Grade II는 2점, Grade III는 3점으로 하여 역시 각각의 항목별로 합산 후 평균값을 내어 각 군간에 비교를 시행하였는데 3군간 차이가 있는지를 Kruskal-Wallis Test를 이용하여 검정하였다. 차이가 있는 경우는 어느 군 간에 차이가 있는지를 Wilcoxon Rank Sum Test를 이용하여 검정하였다. (유의수준 0.05).

대상군 중 두 명의 여성에서 축지되는 종괴를 주소로 유방 초음파 검사가 함께 시행되었다.

III. 결 과

피하지방층의 두께는 각 군마다 Table 1과 같은

Table 1. Mean thickness of subcutaneous fat in 3 groups.

	Thickness of SQ fat*
대상군 (L)	0.28 (0.1 - 0.6)**
정상대조군 (N)	1.07 (0.5 - 2.6)
고밀도유방군 (D)	0.27 (0.1 - 0.5)

* Duncan grouping shows significant difference between groups N and L, N and D and no significant difference between groups L and D.

** Numbers in parentheses are range of values.

Table 2. Mean values of rating lobulation, trabeculation and glandular density in 3 groups.

	Lobulation	Trabeculation	Glandular Density
대상군(L)	2.30	1.77	2.04
정상대조군(N)	1.00	2.87	1.20
고밀도유방군(D)	1.70	2.17	1.97

Table 3. P-values of comparison between each groups.*

	L-D**	D-N**	N-L**
Lobulation	0.02	0.00	0.00
Trabeculation	0.10	0.00	0.00
Glandular Density	0.88	0.00	0.00

* P<0.05 means significant difference between two groups.

** L: 대상군, D: 고밀도유방군, N: 정상대조군

값을 보였으며 정상대조군(N, 이하 N으로 표기)과 대상군(L, 이하 L로 표기), 정상대조군(N)과 고밀도유방군(D, 이하 D로 표기)간에는 유의한 차이가 있었고 대상군(L)과 고밀도유방군(D)간에는 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

소엽 발달의 정도는 L과 D, D와 N, N과 L 각 군간에 모두 유의한 차이를 보였다. 그러나 결체조직선의 선명한 정도와 전체적인 유방 실질의 농도는 D와 N, N과 L군 간에는 유의한 차이를 보였으나 L

과 D군 간에는 유의한 차이가 없었다. (Table 2, 3).

초음파 검사를 함께 시행한 두 명의 여성 중 한 명은 우측 유방 내상측 부위에 장경 약 3cm 가량의 격막이 있는 낭성 병변을 보였고 세침흡인세포검사로 낭성 변화를 한 수유형 선종 (lactating adenoma)으로 진단되었다. 이 여성에서 x-선 유방 활영 소견은 전형적인 수유기 유방의 소견으로, 짙은 유방 실질의 농도로 인하여 초음파상 보인 종괴는 보이지 않았다. 다른 한 명은 촉지되는 종괴의 부위에 초음파상 별다른 이상을 발견할 수 없었다.

IV. 고 찰

수유기의 여성들은 대개 유선 조직의 발달로 인한 촉지되는 종괴의 평가나 특히 수유기에 발생 가능성성이 높아지는 농양의 진단, 또 수유전후의 일상적 점검을 위하여 x-선 유방 활영을 시행하게 된다. 육안적으로도 수유기 유방의 x-선 유방 활영 소견은 매우 특징적이어서 유선 조직과 소엽의 발달이 현저하여 피하지방층이 거의 소실되어 보이고 전체적인 유방 실질의 농도가 짙다. 이러한 소견은 정상 대조군과는 쉽게 구분되어 보이는 소견이나, 통상 고밀도유방(dense breasts)으로 분류되는 여성의 x-선 유방 활영 소견과는 그 구분이 쉽지 않다. 이러한 이유로 본 연구의 대조군으로 두 군을 각각 선정하였다.

피하지방층의 두께는 대상군(L)과 고밀도유방군(D)이 모두 정상대조군(N)과는 쉽게 구분이 되었으나 L과 D 두 군 간에는 서로 구분이 되지 않았다 (Table 1). 이는 유방 조직의 두께에 대한 육안적 판별로는 수유기 유방인지 비수유기의 단순 고밀도 유방인지 구분함에 한계가 있다는 것을 나타내는 결과라고 하겠다. 그러나 소엽 발달의 정도는 두 군간에 유의한 차이를 보여, 실제 판독시에도 수유기 유방에서 전반적으로 더욱 현저하게 발달된 소엽을 볼 수 있다는 주관적 경험을 반영하였다. (Figure 1, Table 2, 3). 결체조직선의 선명한 정도와 전체적인 유방 실질의 농도에 대하여서는 역시 대상군(L)과 고밀도유방군(D)이 모두 정상대조군(N)과는 구분이 되었으나 두 군 상호간에는 구분이 되지 않는 것으로 나타나, 판독시 두 군 간의 구별이 어려움을 나

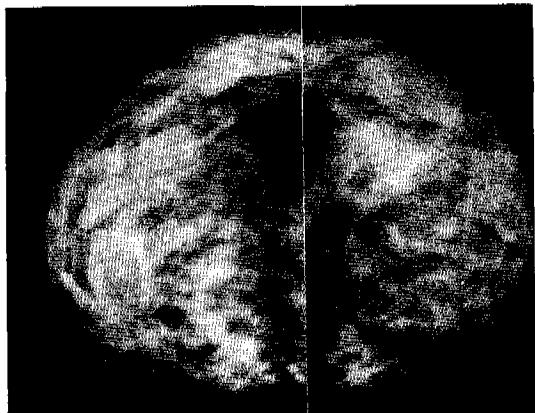


Fig. 1. Craniocaudal view of lactating breasts. Thickness of subcutaneous fat measured 2 mm. Prominent lobulation was graded as III by both radiologists. Trabeculation and density were graded as II by both radiologists.

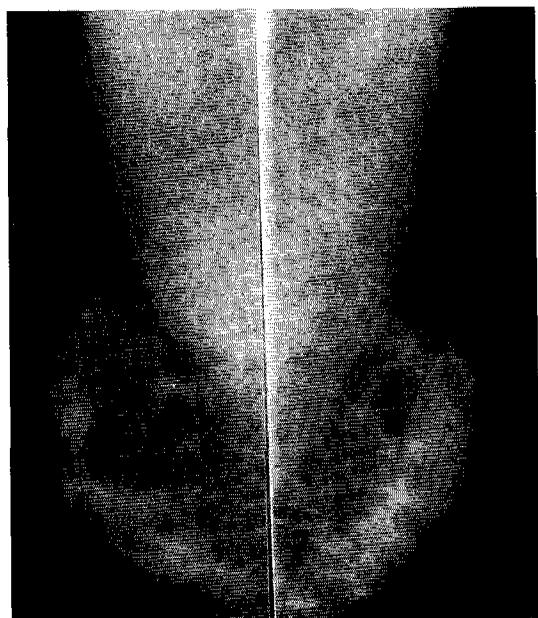


Fig. 2. Mediolateral oblique view of a normal woman. Thickness of subcutaneous fat measured 7 mm. Prominent lobulation and density were graded as I by both radiologists. Trabeculation was graded as III by both radiologists.

타내었다. (Figure 2, 3, Table 2, 3). 문현에는 수유기 유방의 x-선 유방 활영시 늘어난 유관도 보일

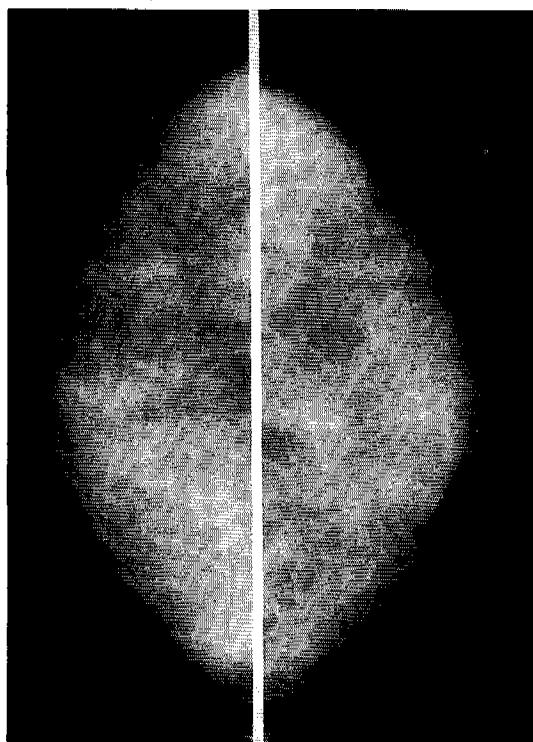


Fig. 3. Craniocaudal view of dense breasts. Thickness of subcutaneous fat measured 2 mm. Prominent lobulation was graded as I by both radiologists. Trabeculation was graded as I and II by each radiologist respectively and density was also graded as I and II by each radiologist.

수 있다고 되어 있으나 본 연구에 포함된 중례들에서는 유관의 확장 소견은 특별히 관찰되지 않았다⁴.

이같은 결과로, 수유기의 유방의 x-선 촬영은 정상유방의 x-선 유방 촬영 소견과는 현저히 달라 구분할 수 있으며, 고밀도유방의 x-선 유방 촬영 소견과도 일부 다른점을 보여 구분할 수 있음을 알 수 있었다. 그러나 진단적인 면에서는 초음파상 보인 3cm의 종괴가 x-선 유방 촬영에서는 전혀 보이지

않은 예에서 보듯 고밀도 유방과 마찬가지로 많은 한계를 가짐을 알 수 있었으며 진단적 가치가 적은 것을 알 수 있었다. 본 연구에 임신 중인 여성이 한 명 포함되었는데 정상적인 경우는 임신 중의 여성에게 x-선 유방 촬영을 시행하지 않겠으나 부득이한 경우 촬영을 시행한다고 하더라도 수유기의 유방과 마찬가지로 진단적인 가치는 높지 않을 것을 유추할 수 있었다. 본 연구의 한계는 x-선 유방 촬영 중 미세소석회화의 예가 한 예도 포함되지 않은 것이며, 어떠한 경우라도 미세소석회화의 평가와 진단에는 x-선 유방 촬영이 가장 중요한 검사방법임은 반드시 유념하여야 한다.

결론적으로, 수유기의 여성에서 x-선 유방 촬영은 특징적인 소견을 보여 정상 유방 조직이나 고밀도 유방 조직과 구분할 수 있으나, 유방 질환이 의심될 때의 진단적 가치는 높지 않은 검사 방법이므로, 수유기 여성에서 유방 질환이 의심될 때에는 초음파 검사등의 다른 방법을 사용하거나, 미세소석회화의 가능성을 평가하는 경우 외에는 x-선 유방 촬영 검사는 수유 후의 시기로 늦추는 것이 좋을 것이라 생각된다.

참 고 문 헌

1. 오기근 : 유방영상학. 서울, 고려의학, 1996 ; 34.
2. Kopans DB : Breast Imaging. Philadelphia, JB Lippincott ; 20-21.
3. Gregl A, Flaskamp D, Haller J et al. : The diagnostic value of mammography during pregnancy and lactation (ab). Fortschritte auf dem Gebiete der Rontgenstrahlen und der Nuklearmedizin 1977 ; 127(6) : 535-540.
4. De Paredes ES : Atlas of film-screen mammography. Baltimore, Urban & Schwarzenberg ; 2, 140.