

CASE REPORT

파열되어 반복적으로 농양을 형성한 유방의 표피낭종

김신영

순천향대학교 의과대학 천안병원 영상의학과

A Ruptured Epidermal Inclusion Cyst in the Breast Presenting as a Recurrent Abscess

Shin Young Kim

Department of Radiology, Soonchunhyang University Cheonan Hospital, Soonchunhyang University College of Medicine, Cheonan, Korea

Epidermal inclusion cysts are benign cutaneous or subcutaneous lesions, which are filled with lamellated keratin and lined with stratified squamous epithelium. They are commonly found in the face, neck, trunk, and rare in the breast. Although most epidermal inclusion cysts are harmless, ruptured cysts can lead to infection or abscess and which often require surgical removal. Only few cases of ruptured epidermal cyst in breast have been reported, and furthermore, occurrence of ruptured epidermal cyst in the breast parenchyma is very rare. We now report a rare case of a ruptured epidermal inclusion cyst arising in the breast parenchyma.

Keywords: Epidermal cyst; Breast; Abscess

서 론

표피낭종(epidermal inclusion cyst)은 대개 피부조직의 증식과 이식(implantation)으로 발생하는데, 내부에 층판 케라틴(lamellated keratin)을 포함하고 있는 중층편평상피세포(stratified squamous epithelium)로 둘러싸인 낭종을 일컫는다[1,2]. 이는 주로 얼굴, 체간, 사지 그리고 두피에 생기는 반면 유방에는 드물게 발생한다[2]. 대부분의 표피낭종은 무해하나 파열(rupture)될 경우 염증이나 농양을 동반할 수 있고 이런 경우 통증이나 부종이 생길 수 있기 때문에 약물치료와 함께 외과적 시술이 필요한 경우도 있다. 또한 드물지만 표피낭종에서 악성이 동반되거나 악성변환을 하는 경우가 있기 때문에 외과적 절제는 이를 방지하는 가장 좋은 치료방법이다[2]. 파열된 유방의 표피낭종이 피부가 아닌 유방실질에 위치한 경우는 매우 드물다. 이와 같은 경우 유방 실질의 악성 병변과 염증성 질환에 대한 감별이 필요하다. 따라서 조직학적 확진 및 적절

한 약물치료를 시행하고 임상소견과 영상평가를 통하여 치료에 대한 반응을 평가하는 것이 감별진단에 많은 도움을 줄 수 있다 [1,3,4]. 이에 저자는 초음파에서 농양으로 의심되어 치료하였으나 호전과 재발이 반복되어 외과적 절제를 통해 유방 조직에서 발생한 표피낭종의 파열로 진단된 드문 1예를 보고하고자 한다.

증 례

51세 여자환자가 1달 전부터 시작된 우측 유방의 통증을 주소로 내원하였다. 과거력상 특이소견은 없었으며 촉진상 우측 유방의 유두하에서 상외측에 이르는 통증을 동반한 종괴가 만져졌고, 해당 부위 피부에 발적과 열감이 있었으며 유두 분비물은 없었다. 유선염(mastitis) 의심하에 동반된 농양(abscess)의 유무를 알기 위해 유방촬영술(mammography)과 유방초음파(ultrasonography)를 시행하였다.

Correspondence to: Shin Young Kim

Department of Radiology, Soonchunhyang University Cheonan Hospital, Soonchunhyang University College of Medicine, 31 Suncheonhyang 6-gil, Dongnam-gu, Cheonan 31151, Korea

Tel: +82-41-570-3515, Fax: +82-41-579-9026, E-mail: taloo@hanmail.net

Received: Oct. 30, 2015 / Accepted after revision: Jan. 7, 2016

© 2016 Soonchunhyang Medical Research Institute

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

유방촬영술에서는 우측 유방의 광범위한 비대칭(global asymmetry)과 함께 섬유주 비후(trabecular thickening) 소견을 보였다(Fig. 1). 초음파에서는 통증부위인 유두 하부에 중심을 두고 상외측과 상내측으로 퍼지는 양상의 약 3 cm 크기의 복합낭종(complicated cyst)이 관찰되었고 주변부 혈류가 보였다(Fig. 2A-C). 낭종의 중심은 유방실질에 있었으며 일부는 피부 직하방까지 연장되어 있었다.

농양(abscess) 의심하에 21게이지 바늘을 사용하여 초음파 유도하 진단적 삼출물 흡입(ultrasonography guided diagnostic fluid aspiration)을 시행하였고 약 3 mL의 연한 갈색의 액체가 흡입되었다(Fig. 3). 흡입물의 세포검사(cytology)에서 유방 농양으로 진단받았으며 악성세포(malignant cell)는 발견되지 않아 유방자기공명영상(breast magnetic resonance imaging)은 시행하지 않았다. 1주일간의 항생제, 소염진통제와 소염효소제 경구투여(oral administration) 후 이학적 검사에서 통증과 열감이 호전되고 종괴의 크기도 감소하여 동일치료를 1주일 더 유지하였다. 총 2주일간의 약물 치료 후 시행한 초음파에서 농양의 크기가 많이 감소한 것을 확인하고

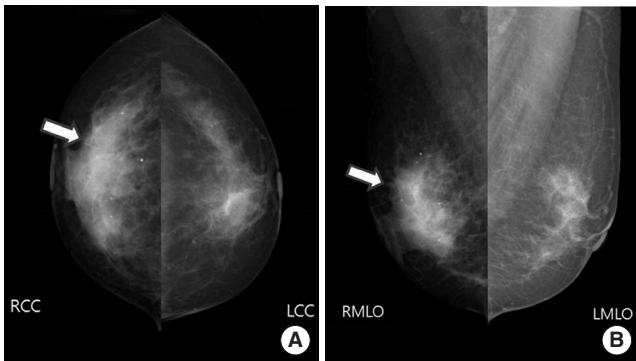


Fig. 1. Mammography shows global asymmetry on right breast (arrows). (A) RCC and LCC, right and left craniocaudal. (B) RMLO and LMLO, right and left mediolateral oblique.

(Fig. 4) 경과관찰하기로 하였으나 3주일 후 통증이 심해지고 종괴도 다시 커져 결국 외과적 절제(excisional biopsy)를 시행하여 표피낭종 파열(ruptured epidermal inclusion cyst)로 최종 진단되었다.

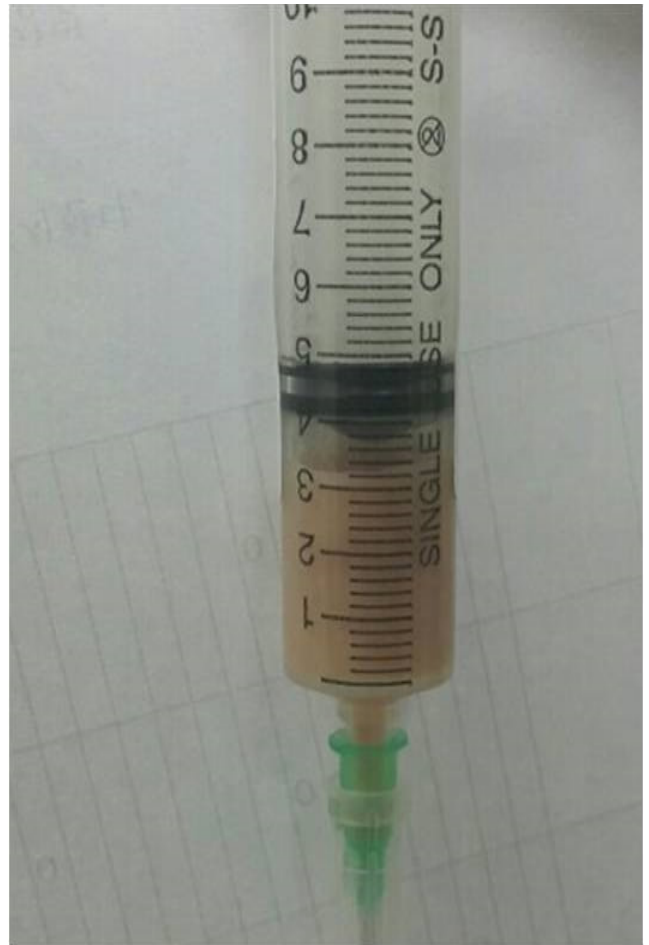


Fig. 3. About 3 mL light brown colored fluid was aspirated on ultrasonography-guided fine needle aspiration and which was proved as an abscess.

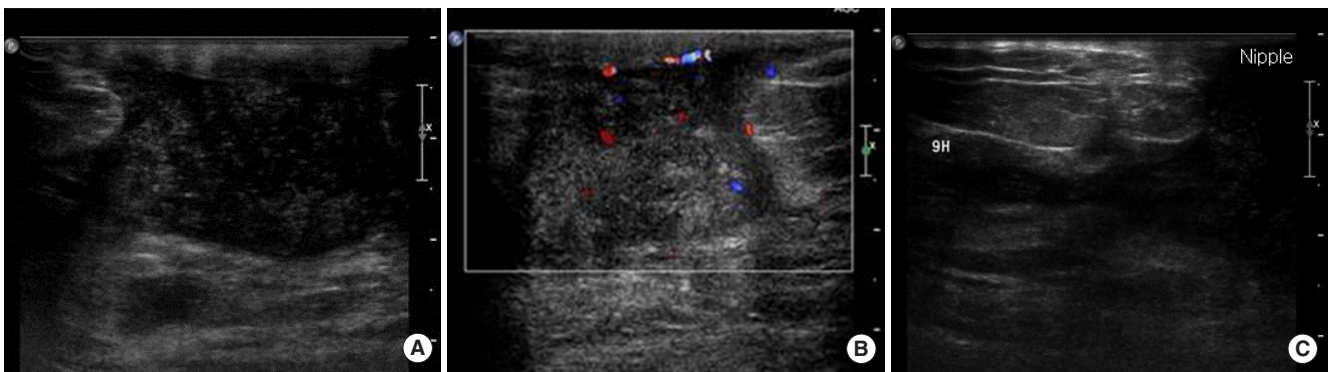


Fig. 2. (A-C) Right breast ultrasonography shows about 4-cm sized a complicated cystic lesion at subareolar area extending to upper outer and upper inner quadrant. Increased peripheral vascularity is noted on Doppler exam.

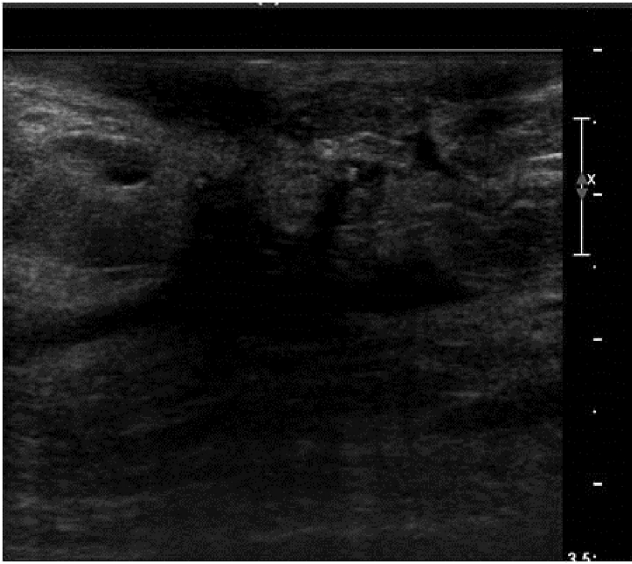


Fig. 4. Follow-up ultrasonography performed after 2 weeks of treatment shows improving state of a subareolar abscess on right breast.

고 찰

표피낭종은 서서히 자라는 낭종으로 주로 모낭에서 기원하며 내피(endothelium)나 피하조직에 위치한다. 표피낭종이 생기는 기전으로는 첫째, 배형성(embryogenesis) 도중 잔존하는 외배엽(ectoderm)이 잘못 위치하거나 둘째, 모낭 피지선 단위(pilosebaceous unit)가 막히거나 셋째, 외상이나 유방축소술 등으로 인한 상피조직의 유방실질로의 이식 등이 있다[5,6]. 또한 인유두종 바이러스(human papilloma virus) 57 혹은 60번이 관련 있다는 보고도 있다[7]. 주로 얼굴, 머리, 목, 체간 등에 발생하며 유방에 생기는 경우는 드물고 대부분 진피층(dermal layer)에 생기기 때문에 본 증례와 같이 파열되어 유방실질조직에 농양을 형성한 경우는 거의 보고된 바 없다[1].

초음파에서 표피낭종이 확실하며 무증상일 경우 조직검사나 치료가 필요하지 않지만, 파열되어 농양이나 염증을 유발할 경우 외과적 절제술이 필요하다[4]. 또한 유선염, 유두 주변의 암, 드물게 파제트병(Paget's disease) 등도 염증증상을 동반할 수 있기 때문에 꼭 생검 혹은 절제로 조직학적 확인이 필요하다[4].

타원절제술(wide elliptical excision)은 흉터가 남는다는 단점이 있기 때문에 최근에 펀치 절개술(punch incision)이나 최소절개술(minimal excision method)이 도입되었으나 여전히 절개로 인해 흉터가 남는다는 단점이 존재한다. 진공 흡입술(vacuum assisted biopsy)을 이용해 유방의 표피낭종을 제거한 1예가 보고되었는데 흉터는 거의 남지 않았으나 완전절제는 되지 않았다[8].

파열되지 않은 표피낭종은 유방촬영술에서는 경계가 좋고 균일

한 밀도(density)를 보이는 둥근 종괴로 보이며[1,2,8], 초음파에서도 마찬가지로 경계가 좋은 등에코 혹은 저에코의 종괴로 보이며, 특징적인 초음파소견으로는 케라틴을 함유한 고에코와 저에코의 고리가 서로 교차해서 만드는 양과껍질 모양(onion ring appearance)이 있다[1,2,6,8]. 이는 내부에 층상의 케라틴 조각으로 인해 나타나는 것으로, 고에코의 고리는 케라틴 찌꺼기이고 저에코의 고리는 물을 함유하고 있는 케라틴 조각이거나 지방조각이다. 이러한 초음파소견은 표피낭종과 활액막낭종(synovial cyst), 신경절(ganglion), 피지낭(sebaceous cyst), 지방종(lipoma) 등을 감별하는데 도움을 준다[3]. 자기공명영상에서는 T2-weighted image에서 다양한 저신호강도를 보이며 둘레조영증강(rim enhancement)을 나타내거나 조영증강을 보이지 않기도 한다[1,2].

반면, 파열된 표피낭종은 유방촬영술에서는 비대칭(asymmetry)으로, 초음파에서는 경계가 불분명한 저에코의 종괴 혹은 복합낭종으로 보이며 내부 혈류는 있는 경우도 있고 없는 경우도 있다[4]. 본 증례에서는 유방촬영술에서는 광범위한 비대칭으로, 초음파에서는 농양을 시사하는 경계가 불분명한 복합낭종으로 보여 기존에 보고된 증례와 유사한 소견을 보였다.

Yuan 등[3]이 파열된 표피낭종과 파열되지 않은 표피낭종의 초음파소견을 비교한 바에 따르면 파열된 표피낭종은 고에코 혹은 저에코의 테두리(halo)가 더 적었으며($P < 0.05$) 경계가 좀 더 불분명했고 물결모양(lobulated)을 보였다($P < 0.001$). 비록 표피낭종은 양성이지만, 유방의 편평상피암(squamous cell carcinoma)이 표피낭종의 벽에서 생겼다는 보고가 있다[9]. 또한 표피낭종의 악성변환도 아주 적지만 보고된 바 있으며, 이는 낭종이 피부나 피하지방에 있을 때보다 유방실질에 있는 경우에 더 빈번하게 나타났다. 이는 유방실질에서 생기는 표피낭종은 유관상피의 편평세포 화생(metaplasia) 때문인 것으로 알려져 있다[2].

표피낭종은 어디에나 생길 수 있지만 유방에 생기는 경우는 극히 드물며 특히 유방실질에서 발생하는 경우는 거의 보고된 바 없다. 대개 무증상으로 진단이나 치료를 요하지는 않으나, 파열되어 염증, 농양을 일으킨 경우 혹은 만져지는 경우에는 유방의 양성 및 악성 질환과의 감별을 위해 조직학적 확인이 필요하다. 이를 위하여 외과적 절제가 가장 좋은 치료방법이며, 약 3%에서 재발을 하기 때문에 낭종의 벽을 완전히 제거해야 한다[1].

REFERENCES

1. Lee YA, Park SG. Giant sized epidermal inclusion cyst of the breast initially mimicking a large fibroadenoma or phyllodes tumor. J Korean Surg Soc 2012;83:107-10.
2. Taira N, Aogi K, Ohsumi S, Takashima S, Kawamura S, Nishimura R. Epidermal inclusion cyst of the breast. Breast Cancer 2007;14:434-7.
3. Yuan WH, Hsu HC, Lai YC, Chou YH, Li AF. Differences in sonographic features of ruptured and unruptured epidermal cysts. J Ultrasound Med

- 2012;31:265-72.
4. Whang IY, Lee J, Kim JS, Kim KT, Shin OR. Ruptured epidermal inclusion cysts in the subareolar area: sonographic findings in two cases. *Korean J Radiol* 2007;8:356-9.
 5. Jin W, Ryu KN, Kim GY, Kim HC, Lee JH, Park JS. Sonographic findings of ruptured epidermal inclusion cysts in superficial soft tissue: emphasis on shapes, pericyclic changes, and pericyclic vascularity. *J Ultrasound Med* 2008;27:171-6.
 6. Kwak JY, Park HL, Kim JY, Kim EK, Chung SY, Kwon TH, et al. Imaging findings in a case of epidermal inclusion cyst arising within the breast parenchyma. *J Clin Ultrasound* 2004;32:141-3.
 7. Hong SH, Chung HW, Choi JY, Koh YH, Choi JA, Kang HS. MRI findings of subcutaneous epidermal cysts: emphasis on the presence of rupture. *AJR Am J Roentgenol* 2006;186:961-6.
 8. Yamaguchi T, Ojima N, Hayashi M, Komatsu N, Hashimoto S, Koyama M. Epidermal cyst of the breast treated by vacuum-assisted biopsy. *Int Surg* 2013;98:65-9.
 9. Cameron DS, Hilsinger RL Jr. Squamous cell carcinoma in an epidermal inclusion cyst: case report. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2003;129:141-3.