

## 유방의 섬유선종에서 발생한 관상피내암

원태완

원광대학교 의과대학 외과학교실

### Ductal carcinoma in situ arising within a fibroadenoma of breast

Tae Wan Won

Department of Surgery, Wonkwang University School of Medicine

**요약** 섬유선종은 여성 유방의 가장 흔한 양성 종양이고, 대부분 악성병소로 변하지 않는 것으로 알려져 있다. 일상생활에 큰 지장을 주지 않는다면 주기적인 관찰만 하는 경우가 많다. 일반적으로 섬유선종에서의 악성화 병변이 발생하지 않는다고 알려져 있다. 또한 섬유선종 내에서 악성병변이 발생한다면 단지 영상 검사만으로 진단하기 힘들뿐 아니라, 치료를 위해 외과 의사가 수술 방향을 설정하는 것 역시 쉽지 않다. 저자는 19세와 51세의 여자 환자의 두 예에서 유방의 섬유선종에서 발생한 관상피내암을 경험하였다. 19세 여자환자는 만저지는 우측 유방 종괴를 주소로, 타병원에서 절제생검으로 진단하였고, 본원에서 주변부의 재절제술을 하였다. 또한, 면역검사결과 에스트로젠 수용체 및 프로게스테론 수용체 양성 소견을 보여 내분비 치료를 하였다. 51세 여자환자는 좌측 유방의 종괴를 주소로, 유방촬영술 검사에서 내부에 미세석회화 소견을 보였고, 이에 초음파를 이용한 조직검사로 진단하였으며, 자기공명영상 촬영 후 보존적 유방 절제술을 하였다. 유방의 섬유선종에서 발생한 악성병변에 대한 보고는 거의 없다. 또한 이에 대한 특성이나 치료에 대한 지침도 없다. 따라서 이러한 유형의 병변은 드물고 경험이 거의 없기 때문에 유방의 섬유선종에서 발생한 악성병변의 모든 예에 대한 영상검사 및 병리학적 특징을 정확히 이해한다면 유방의 섬유선종의 다양한 형태의 병변에 대한 보다 정확한 진단 및 치료를 시행하는데 많은 도움을 줄 것으로 생각된다.

이에 저자는 유방의 섬유선종에서 발생한 관상피내암의 2예를 바탕으로 섬유선종 내에서 발생한 악성병변의 특성 및 치료에 대해 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

**Abstract** Fibroadenoma are one of the most common benign tumors of the breast in young women. Fibroadenoma may be associated with fibrocystic change, proliferative epithelial changes, and extremely rarely with carcinoma. We report here two cases of malignancy arising from a breast fibroadenoma. The patients were 19 and 51 years old and presented with a lump of recent onset. A 19-year-old female patient was diagnosed with mass excision at another hospital, and re-excision was performed at the hospital. Ultrasonography and cytologic examination revealed fibroadenoma and malignancy in a 51-year-old female patient, who was treated with wide excision. The pathological report of the two cases was revealed as DCIS in a fibroadenoma. Because carcinoma arising within a fibroadenoma is so rare, there are few reports of its characteristics or guidelines for treatment. Careful analysis of the unusual carcinoma arising within a fibroadenoma of the breast led to appropriate diagnosis and treatment of various types of lesions. Herein, we report two cases of DCIS arising within a fibroadenoma of the breast and provide a review of the literature.

**Keywords** : breast; breast neoplasm; DCIS; fibroadenoma; mammography; Ultrasonography

---

이 논문은 2017학년도 원광대학교의 교비지원에 의해 수행됨

\*Corresponding author : Tae Wan Won (Wonkwang University)

Tel: +82-63-859-1490 E-mail: furufuru79@naver.com

Received September 21, 2017

Revised (1st October 19, 2017, 2nd October 25, 2017)

Accepted November 3, 2017

Published November 30, 2017

## 1. 서론

섬유선종(Fibroadenoma)은 유방의 가장 흔한 양성 종양이다[1]. 하지만, 대부분 악성병소로 변하지 않는 것으로 알려져 있으며, 일상생활에 큰 지장을 주지 않는다면 절제하지 않고 주기적인 관찰만 하는 경우가 많다. 섬유선종은 유선의 말단부위인 종말유선관-소엽 단위와 그 주위의 결합조직을 포함하는 증식과정에서 발생하며[2], 10~20대의 젊은층에서 주로 나타난다[3]. 그러나, 섬유선종에서 악성화 병변이 발견된다면, 대부분 피막에 잘 싸여져 있는 상태로 주변조직에 대한 침범이나 절제연에 악성세포가 없을 것으로 예상되기 때문에 외과의사가 수술 방향을 설정하기란 쉽지 않다[4]. 이러한 유형의 병변은 드물고 경험이 거의 없기 때문에 유방의 섬유선종에서 발생한 악성병변의 모든 예에 대한 영상검사 및 병리학적 특징을 정확히 이해한다면 유방의 섬유선종의 다양한 형태의 병변에 대한 보다 정확한 진단 및 치료를 시행하는데 많은 도움을 줄 것으로 생각된다.

이에 저자는 유방의 섬유선종에서 발생한 관상피내암(Ductal carcinoma in situ)의 2예를 바탕으로 섬유선종 내에서 발생한 악성병변의 특성 및 치료에 대해 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

## 2. 증례

환자의 연령은 10대 1명, 50대 1명이었고 2예 모두 만져지는 유방 종물을 주소로 내원하였다.

### 증례 1

19세 여자 환자로 타 병원에서 우측 유방의 12시 방향에 2.8 cm 크기의 종양으로 초음파를 이용한 조직검사 결과 섬유선종이 나왔다. 이후 같은 병원에서 절제생검을 하였고 병리조직 검사 결과 비형성 관증식증을 동반한 섬유선종과 이에서 발생한 관상피내암으로 진단되었다. 면역조직화학검사 결과 ER(Estrogen receptor), 7+; PR(Progesterone receptor) 8+, Ki-67, 5%; and HER-2(Human epidermal growth factor receptor 2), -결과가 나왔다. 수술전 초음파 검사에서 좌측 유방의 3시 방향에 비교적 경계가 명확한 난원형의 저에코의 1.3 cm 크기의 병변이 관찰되었다(Fig.1).

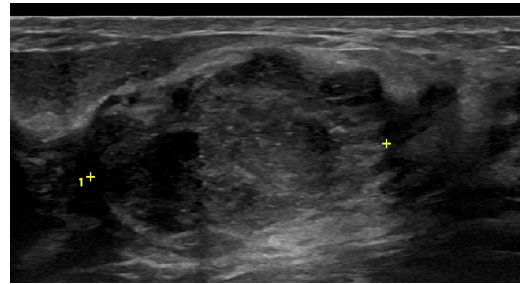


Fig. 1. Ultrasonography in a 19-year-old woman.

A ultrasonography showed 2.8 cm size lobulating mass with angular margin and multiple echogenic dots in the upper portion (12 o'clock) of the right breast.

환자의 생리는 규칙적인 편이었고, 임신은 하지 않았고, 가족력상 유방암 환자는 없었다. 타병원 수술부위 조직검사 결과 절제연에 악성병변 보여 본원에서 이전 병변의 주변 절제술을 시행하였고, 이후 내분비 치료를 하였다.

### 증례 2

51세 여자 환자로 좌측 유방의 3시 방향에 경계가 분명한 1cm 정도의 종괴로 내원하였다. 과거력상 특별한 소견은 없었고, 유방암의 가족력도 없었다. 유방 촬영술 검사에서 좌측 유방의 바깥쪽에 내부에 석회화 침착을 동반한 비교적 경계가 명확한 병변이 보였다(Fig.2).

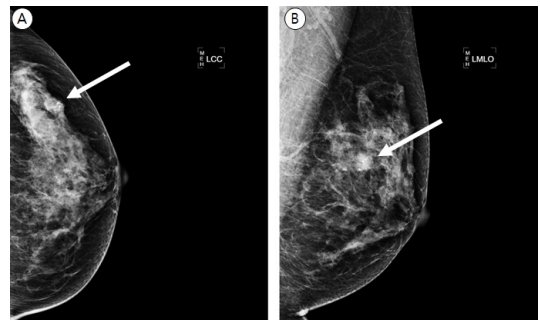
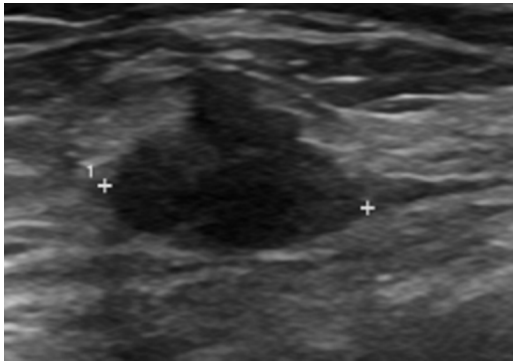


Fig. 2. Mammography in a 51-year-old woman.

A,B. Left craniocaudal (A) and mediolateral oblique (B) mammography demonstrated pleomorphic calcification with in the oval obscured hyperdense mass in the upper outer portion of the left breast(arrow).

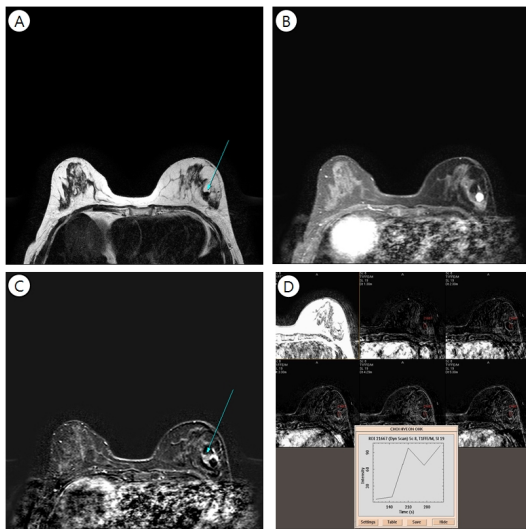
초음파 검사에서 좌측 유방의 3시 방향에 비교적 경계가 명확한 난원형의 저에코의 1.3 cm의 병변이 관찰되었다(Fig3).



**Fig. 3.** Ultrasonography in a 51-year-old woman.  
A Ultrasonography showed 1.3 cm size lobulating hypoechoic mass with angular margin in the left breast lateral aspect.

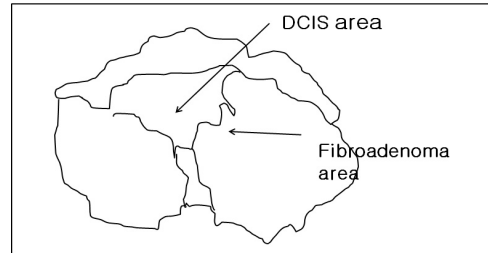
초음파를 이용한 조직검사 결과 섬유선종에서 발생한 관상피내암이 나왔다.

자기공명영상에서는 좌측유방의 바깥쪽에 T2에서의 저신호인 난원형의 1.3 cm의 병변이 보였다. 부분적으로 빠른 조영 증강과 지연된 조영감소의 조영증강 소견을 보였다(Fig.4).



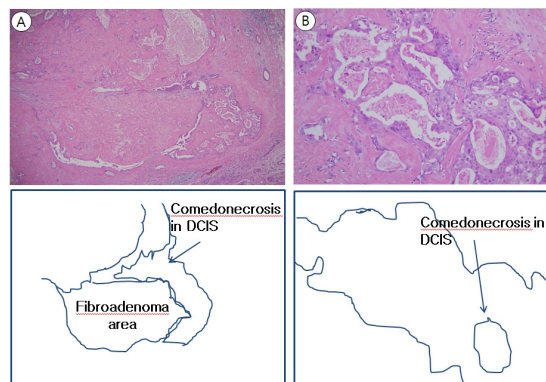
**Fig. 4.** Magnetic resonance image in a 51-year-old woman show about 1.3 cm sized well defined oval shaped T2 low signal intensity mass in left breast lateral aspect. This mass shows partly rapid enhancement and delayed wash out on dynamic Gd-enhanced scans. An about 1.5 cm sized oval high signal intensity lesion on T1WI and T2WI is seen adjacent the mass, suggesting hematoma d/t previous core needle biopsy.

환자는 이 병변에 대하여 보존적 유방 절제를 시행 받았다. 수술 소견에서 국소 괴사를 동반한 난원형의 갈색의 1.3 cm 정도의 병변이 관찰되었다(Fig.5).



**Fig. 5.** On gross examination in a 51-year-old woman. The tumor was an oval brown mass with focal necrosis, measuring about 1.3 x 1 cm size.

조직병리학적 소견으로 섬유선종과 이에서 발생한 먼포성괴사를 동반한 고등급의 관상피내암으로 진단되었다(Fig.6). 면역조직화학검사 결과 ER, -, PR, -, Ki-67, 20%; and HER-2, 3+ 소견이 나왔다. 이후 동측 유방에 방사선 치료를 하였다.



**Fig. 6.** Histopathological examinations in a 51-year-old woman showed a high grade intraductal carcinoma with comedonecrosis, arising from fibroadenoma.(Hematoxylin-eosin, magnification x200)

### 3. 고찰

섬유선종은 젊은 여성에서 생기는 가장 흔한 양성 종양이다[5]. 섬유선종의 진단은 절제생검을 통해 확인하기도 하나, 증식성이 아니어서 악성의 위험이 거의 없다고 알려져 있어 특별한 증상이 없는 경우 추적관찰 하기도 한다. 그러나 섬유선종 내에서 악성 종양의 발생률이 지속적으로 보고되고 있으며[6], Deschenes 등은 섬유선종 내에서 악성종양의 비율을 약 0.02% 정도로 보고하였다[7].

섬유선종은 20~30대에 호발하나 섬유선종에서 발생하는 악성병변은 저자의 경우에서 보듯 연령과는 무관한 양상을 보인다. 때문에 호발하지 않은 나이에 발생하는 섬유선종은 좀 더 체계적인 검사를 해야 할 필요가 있다.

하지만 유방촬영술 및 초음파검사 및 세침흡입세포검사에도 불구하고 섬유선종에 대해 절제생검을 하기전에 악성화 여부를 진단하는 것은 매우 어렵다. 유방촬영술 검사에서 섬유선종 내에 석회침착이 있을 수 있는데, 일반적으로 섬유선종내에서 발견되는 석회화의 양상은 크고 거칠거나 팝콘 모양의 석회화 소견을 보이나, 석회화가 2 mm 이하로 미세할 경우에 악성 동반의 가능성을 고려해 조직검사를 하여야 한다고 하였다[8,9]. 저자의 증례에서도 유방 촬영상 2예 중 1예에서 종괴 음영 내에 미세 석회화를 관찰할 수 있었다. 하지만, 유방 촬영술은 악성병소의 특징적인 미세석회화 또는 주변 유방 실질조직의 왜곡 등이 동반되지 않는 한 진단이 어렵다는 단점이 있다[10,11].

초음파 검사의 경우 대개 경계가 분명한 저 에코성 음영을 보이는 섬유선종 소견을 보이기 때문에 악성과의 감별은 힘들다.

초음파 검사로 악성과 감별이 곤란하기 때문에 악성과의 감별을 위해 세침흡입세포검사가 유용하다는 보고가 있다[12]. 하지만, 세침흡입세포검사가 위음성율도 9.0%까지 적지 않게 보고되기에 주의를 요한다[13]. 본인의 경우에서 1예의 경우에서 초음파 유도하 조직검사 결과 유방의 섬유선종에서 발생한 관상피내암이 나왔고, 나머지 1예의 경우 섬유선종으로만 진단이 되었다.

때문에 조직검사서 섬유선종만으로 진단이 되었다 하더라도, 19세 환자의 경우에서 보듯 영상검사서 악성가능성이 조금이라도 있다면, 임상적으로 절제생검을 시행해 보는 것도 좋을 것으로 보인다.

자기공명영상을 이용한 유방병소의 진단에 관한 연구가 보고되었다[14]. 유방의 악성종양과 섬유선종내에서 발생한 악성종양의 경우 T1강조영상에서는 저신호강도, T2강조영상에서는 불규칙한 침상형의 종괴로 많이 보이는 반면, 유방 섬유선종의 경우는 경계가 비교적 명확한 종괴로 나타나는 경향이 있다. 또한, 조영증강에서도 악성병소는 대부분 급격한 조영증강 현상(1분이내)을 보이지만, 섬유선종의 경우에는 많은 경우에서 점진적 조영증강 소견을 보이므로 감별할 수 있다고 하였다. 저자의 경우도 악성종양의 특성과 유사한 정도의 조영증강 소견을 보였다. 자기공명 영상의 경우 종괴 주위 실질과 경계가 명확하고, 내부의 균질한 신호강도를 보이면 악성종괴와의 감별에 도움을 줄 수 있다고 하겠다. 51세 환자의 경우에도 자기공명영상 결과 유방암과 유사한 양상의 소견을 보였다. 하지만, 진단에 자기공명영상을 우선적으로 이용하는 것을 임상적으로 한계가 있다.

유방의 섬유선종은 흔하지만, 섬유선종에서 발생한 악성종양은 빈도가 매우 드물어 예후에 대한 보고는 없지만, 대부분의 경우 조기에 발견이 되고 피막형성이 잘 되어있어 예후는 좋을 것으로 예상된다. 섬유선종에서 발생한 악성종양에 대한 경우 일반적인 경우보다 상피내암이 많다고 하였지만, 이 경우에도 보통의 유방암과 특징이 같기 때문에 전이의 가능성은 충분하고 하였다[15]. 따라서 보통의 유방암과 같은 치료를 행해야 하며, 저자의 경우도 유방의 보존적 절제술을 시행하였다.

섬유선종 내의 유방암의 면역학적 검사결과에서도 섬유선종과는 관련없는 유방암의 다양한 비율을 보고하였다[2,16]. 저자가 경험한 19세 환자의 경우에는 ER, PR 모두 양성, HER-2 음성 소견이 보였고, 51세 환자의 경우 ER, PR 모두 음성, HER-2 양성을 보였다. 면역학적 검사 결과는 앞으로 보다 많은 섬유선종에서의 악성화 병변을 조사해야 할 것으로 생각된다.

저자의 19세 환자의 경우에서 보듯 모든 섬유선종에 대해 관찰인지, 절제생검을 시행해야 하는 것인지에 대해 논란은 있지만, 적어도 악성화 가능에 대한 충분한 고려를 하고 접근을 해야할 것으로 생각된다. 유방촬영술 및 초음파에서 종양 내 미세석회화 소견이 보이고, 악성가능성이 조금이라도 의심이 된다면 초음파를 통한 조직검사가 필요하다. 섬유선종내 악성화 병변이 확인되면 일반적인 유방암과 마찬가지로 수술 및 치료를 시행하는 것이 바람직할 것으로 사료된다.

#### 4. 결론

유방 섬유선종은 젊은 여성에서 흔하게 발견된다. 하지만, 악성화 가능성이 적다고 지나치지 않고, 악성화 가능성을 배제하기 위해 유방촬영술, 초음파 검사 및 이를 통한 조직검사가 유용할 것으로 생각된다. 또한 악성으로 진단된 경우 일반적인 유방암과 동일하게 수술 및 치료를 시행하는 것이 바람직 할 것으로 사료된다. 저자는 경험한 19세, 51세의 여자환자에서 유방의 섬유선종에서 발생한 관상피내암을 경험하였기에 관련된 문헌고찰과 함께 증례 보고하는 바이다.

#### References

[1] Kuijper A, Monmers EC, Van der Wall E, van Diest PJ. "Histopathology of fibroadenoma of the breast. Am J Clin Pathol, vol. 115, no. 5, pp. 736-42, 2001. DOI: <https://doi.org/10.1309/F523-FMJV-W886-3J38>

[2] Carter BA, Page DL, Schuyler P, Parl FF, Simpson JF, Jensen RA, Dupont WD. "No elevation in long-term breast carcinoma risk for women with fibroadenomas that contain atypical hyperplasia," Cancer 2001, vol. 92, pp. 30-36, 2001.

[3] Greenberg R, Skormick Y, Kaplan O. "Management of breast fibroadenomas," J. Gen. Intern. Med. vol. 13(9), pp. 640-645, 1998.

[4] Fondo EY, Rosen PP, Francchia AA. "The problem of carcinoma developing in a fibroadenoma. Recent experience at Memorial Hospital," Cancer, vol. 43, no. 2, pp. 563-567, 1979. DOI: [https://doi.org/10.1002/1097-0142\(197902\)43:2<563::AID-CNCR2820430224>3.0.CO;2-H](https://doi.org/10.1002/1097-0142(197902)43:2<563::AID-CNCR2820430224>3.0.CO;2-H)

[5] Sklair-Levy M, Sella T, Alweiss T, Craciun I, Libson E, Mally B. "Incidence and management of complex fibroadenomas," AJR Am J Roentgenol vol. 190, no. 1, pp. 214-218, 2008. DOI: <https://doi.org/10.2214/AJR.07.2330>

[6] Lyengar KR, Peh SC, Yip CH, Vijayanathan A. "Infiltrating Duct Carcinoma within a fibroadenoma. Indian Journal of Cancer, vol. 46, pp. 244-246, 2009. DOI: <https://doi.org/10.4103/0019-509X.52964>

[7] Deschenes L, Jacob S, Fabia J, Christen A. "Beware of breast fibroadenomas in middle-aged women," Can J Surg, vol. 28, no. 4, pp. 372-374, 1985.

[8] Borechy N, Rickard M. "Preoperative diagnosis of carcinoma within fibroadenoma on screening mammograms," J Med Imaging Radiat Oncol, vol. 52, no. 1, pp. 64-67, 2008. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1440-1673.2007.01913.x>

[9] Shin JH, Choi HY, Lee SN, Kim YJ. "Microinvasive ductal carcinoma arising within a fibroadenoma. a case report," Acta Radiol, vol. 47, no. 7, pp. 643-645, 2006.

DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/02841850600698838>

[10] Kato F, Omatsu T, Matsumura W, Takahashi M, Hosoda M, Takahashi H, et al. "Dynamic MR findings of ductal carcinoma in situ within a fibroadenoma," Magn Reson Med Sci, vol. 10, pp. 129-132, 2011.

[11] Shin JH, Choi HY, Lee SN, Kim YJ. "Microinvasive ductal carcinoma arising within a fibroadenoma: a case report," Acta Radiol, vol. 47, pp. 643-645, 2006. DOI: <https://doi.org/10.1080/02841850600698838>

[12] Domingueq F, Riera JR, Tojo S, Junco P. "Fine needle aspiration of breast masses: An nanlysis of 1,398 patients in a community hospital," Acta Cytol, vol. 41, pp. 341-347, 1997. DOI: <https://doi.org/10.1159/000332522>

[13] Feichter GE, Haberhur F, Gobat S, Dalquen P. "Breast cytology: Statistical analysis and cytohistologic correlations," Acta Cytol, vol. 41, pp. 327-332, 1997. DOI: <https://doi.org/10.1159/000332520>

[14] Gilles R, Guinebretiere JM, Lucidarme O, et al. "Nonpalpable breast tumor: diagnosis with contrast-enhanced subtraction dynamic MR imaging," Radiology, vol. 191, pp. 625-631, 1994. DOI: <https://doi.org/10.1148/radiology.191.3.8184038>

[15] Abe H, Hanasawa K, Naitoh H, Endo Y, Tani T, Kushima R. "Invasive ductal carcinoma within a fibroadenoma of the breast," Int J Clin Oncol, vol. 9, pp. 334-339, 2004. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10147-004-0401-9>

[16] Pick PV, Lossifides IA, "Occurrence of breast carcinoma within a fibroadenoma," Arch Pathol Lab Med, vol. 108, pp. 590-594, 1984.

#### 원 태 완(TaeWan Won)

[정회원]



- 2004년 2월 : 원광대학교 의과대학 의학과 (의학사)
- 2007년 2월 : 원광대학교 의과대학 원 의학과 (의학석사)
- 2009년 8월 : 원광대학교 의과대학 원 의학과 (의학박사)
- 2009년 2월 : 대한외과학회 전문의 취득 (외과전문의)
- 2014년 11월 : 대한외과학회 유방세부전문의 취득 (유방세부전문의)
- 2011년 3월 ~ 2016년 5월 : 원광대학교 의과대학방원 임상조교수
- 2016년 6월 ~ 현재 : 원광대학교 의과대학 의학과 조교수

<관심분야>

의/생명 공학, 임상의학