

# A Case Report of Intraductal Carcinoma Detected in a Patient Undergoing Surveillance for Benign Breast Mass

Il-Bong Moon<sup>1</sup>, Jong-Gil Kwak<sup>1</sup>, Cheol-Min Jeon<sup>1,2,\*</sup>

<sup>1</sup>Department of Radiology, Gwangju University

<sup>2</sup>Comprehensive Medical Examination Center, Cmmam Samsung Hospital

Received: September 22, 2023. Revised: October 27, 2023. Accepted: October 31, 2023.

## ABSTRACT

Breast ductal carcinoma in situ(DCIS) refers to cases in which breast epithelial cells have become malignant but are still limited to normal ducts, and has been increasing rapidly in recent years. In this case, a two-year follow-up revealed findings on mammography and ultrasonography that indicated a small mass classified as BI-RADS Category 3, However far from typical malignant tumor these findings were. In the second year of follow-up, a hypoechoic mass with an indistinct boundary of the right breast in the 6 o'clock direction, on mammography appeared to be about 2.1x1.3 cm in size, and biopsy diagnosed it as ductal carcinoma. Since ductal endothelial cancer has no characteristic clinical findings and can show positive clinical and imaging findings in the early stages, regular follow-up is considered important for early diagnosis, and detection of ductal endothelial cancer through mammography and ultrasound is important for improving the prognosis of all breast cancer patients. During the initial examination conducted four years ago, we reported cases of intra ductal cancer in which asymmetric shading, microcalcification, and branched mass, indicative of intra ductal cancer, were observed during follow-up. It is advisable to concurrently explore methods for reducing X-ray dosage to mitigate potential side effects of contrast medium.

Keywords: Ductal Carcinoma in situ, Mammography, Breast Ultrasonography

## I. INTRODUCTION

유방의 관상피내암(DCIS; ductal carcinoma in situ)은 유방의 상피세포가 악성이지만 아직 정상적인 유관에 위치한 경우를 지칭하며<sup>[1]</sup>, 최근 빠르게 증가하고 있다<sup>[2]</sup>. 관상피내암은 유방촬영술 검진이 보급되기 전에는 드물게 발견되었으며, 종종 축지성, 유두 분비물, 또는 파렛씨병과 같은 임상 증상으로 진단되었다<sup>[3]</sup>. 관상피내암의 급격한 증가는 국가 암검진에서 유방촬영검사를 확대하였고, 유방촬영 영상에서 관찰되는 미세석회화, 종괴 또는 비대칭 음영에 대한 유방초음파 추가 검사가 주요한 이유다<sup>[4]</sup>. 점차 발생빈도가 줄어드는 서구와 달리 아시아 국가에서는 관상피내암의 유병률이 빠르게

증가하고 있다<sup>[2]</sup>. 국내에서 관상피내암은 2000년도 1.6%에서 2017년 12.3%로 7.7배 증가하였고<sup>[5]</sup> 침윤성 유방암의 발생률은 2000년 24.3%에서 2017년에는 63.0%로 2.6배가 증가하였다. 유방촬영 영상에서 62 ~ 98%의 관상피내암은 석회화가 있어 발견되며 2 ~ 23%의 종괴는 비대칭적 음영만으로 나타난다<sup>[6]</sup>. 대부분의 관상피내암이 유방촬영술로 진단되지만, 6 ~ 23%는 유방촬영 영상에서 나타나지 않는다<sup>[7]</sup>. 관상피내암은 주로 유방촬영 영상에서 석회화로만 나타나며<sup>[8]</sup>, 초음파 소견으로는 미세분엽상 종괴 및 미세석회화를 동반하는 경우가 있다.

일반적으로 알려져 있는 유방암의 위험 요인은 나이, 유전적 요인, 가족력, 방사선 노출, 이른 초경과 늦은 폐경, 고밀도 유방, 출산과 모유 수유, 골밀

\* Corresponding Author: Cheol-Min Jeon E-mail: cm10002@naver.com Tel: +82-62-226-0600 Address: Cmmam Samsung Hospital, 689 Nammun-Ro, Dong-Gu, Gwangju, Republic of Korea

도, 흡연, 음주, 운동 등이다<sup>9)</sup>. 이에 저자는 과거 4년 동안 우측 유방 종괴로 추적 관찰 중인 43세의 여성의 결과를 바탕으로 관상상피내암의 진단과 관련된 유방암의 위험 요인 및 유방촬영술과 유방초음파검사의 영상 소견 결과를 비교하여 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

## II. MATERIAL AND METHODS

### 1. 사용 장비 및 대상

대상은 2017년 1월부터 2020년 5월까지 광주 소재 K건강증진 센터에서 유방 종괴의 평가를 위해 2017, 2019, 2020년 총 4년 동안 지속적으로 유방촬영검사와 유방초음파 검사를 시행하여 추적 관찰한 43세 여성 환자였다. 환자는 특이할 만한 자각 증상은 없었으나 2020년 5월 이학적 검사상 우측 유방 6시 방향에서 병변이 촉지되었다. 검사 장비는 유방초음파 필립스 EPIQ 5(Philips Medical System, Enthoven, The Netherlands)의 선형(Linear Probe, 10 MHz ~ 12 MHz)탐촉자를 사용하였으며 유방촬영술 장비는 GE Senographe Pristina(General Electric Company, UAS)를 사용하여 내사외, 상하촬영을 시행하였다. 유방촬영술, 유방초음파 영상은 BI-RADS(Breast Imaging Reporting and Data System)에 따라 분류하였으며 과거 문진표와 검사 결과를 바탕으로 유방암 발생 인자를 비교 분석하였다.

## III. RESULT

### 1. 기간 경과에 따른 유방 영상 소견 변화

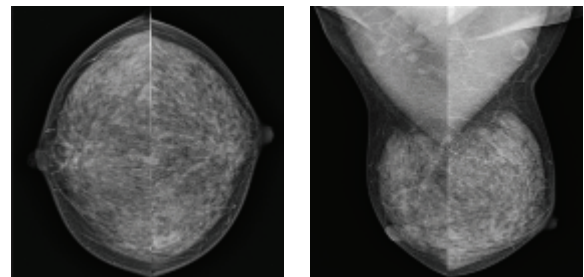
2017년 6월에는 유방촬영술상 종괴나 미세석회화는 없었으며 균일한 치밀한 양상인 BIRAD category 1로 유방촬영술 영상에서 특이 소견은 없었다. 유방초음파에서는 경계가 분명한 둥근 모양의 저음영의 종괴로 관찰되었으며, 내부에 낭성 부분으로 보이는 무에코(화살표)가 관찰되었고 Fig. 1과 같다.

2년 후 2019년 6월에는 유방촬영술상 불균일하게 치밀한 양상의 유방실질을 배경으로 우측 유방

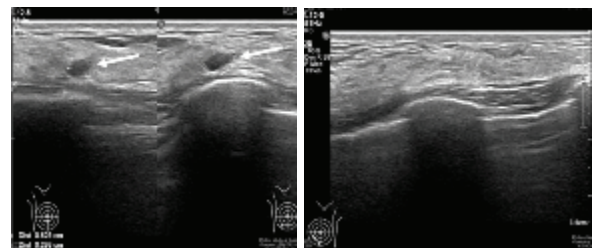
에 흐릿한 경계(Obscured Margin)를 보이는 동등 음영의 작은 종괴가 있었으며 동반된 미세석회화는 관찰되지 않았다. 유방초음파에서는 6.2 mm에서 8 mm로 크기가 증가된 경계가 비교적 분명한 둥근 모양의 저음영 종괴로 보였으며, 내부에 낭성 영역으로 무에코(화살표)가 관찰되었고 Fig. 2와 같다.

2019년 10월에 4개월 추적 관찰 유방초음파 영상에서는 크기 변화가 없는 낭성 병변이 관찰되었고 Fig. 3과 같다.

2020년 5월에 검사한 유방촬영술에서는 우측에서 크기가 더 커진 둥근 고음영 종괴가 관찰되었으며 종괴 내부에 미세석회화가 관찰되었다. 유방초음파상 우측 유방 6시 방향에 분엽상의 경계(Lobulated Margin)를 보이는 저에코(Hypoechoic) 종괴가 약 2.1 x 1.3 cm 크기로 관찰되었다. 동반된 에코성 테두리는 없었으며 병변이 촉지되었고 Fig. 4와 같다.

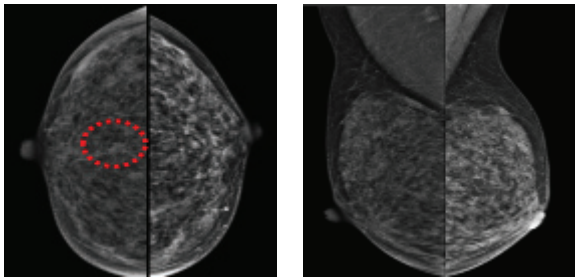


(a) There are scattered fibroglandular densities(grade2). No focal mass or clustered microcalcifications are visible. There is no specific mammographic evidence of malignancy, BI-RADs category 1

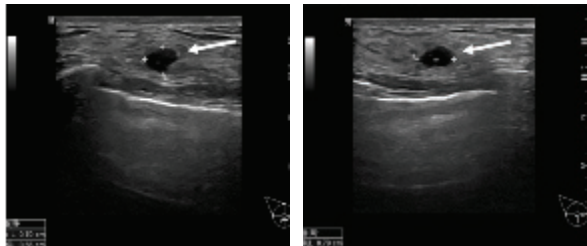


(b) About 6.2 mm hypoechoic lesion in right breast(9 o'clock), BI-RADs category 3

Fig. 1. 43-year-old woman with a no palpable mass in her right breast. Breast ultrasonography revealed a 6.2 mm sized hypoechoic lesion(arrows), (a) mammography (b) ultrasonography in the both breast(2017.06.01).

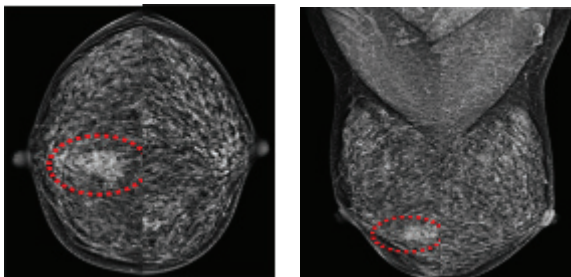


(a) The breast tissue is heterogeneously dense. This may obscure small mass lesion(grade3). No focal mass or clustered microcalcifications are seen although the dense surrounding tissue could obscure a lesion

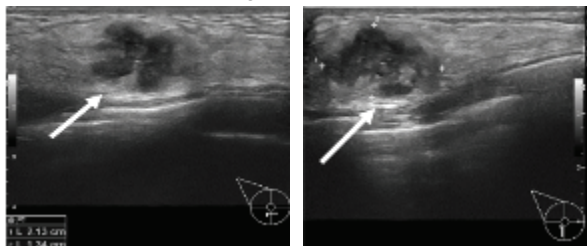


(b): Increased(6.2 mm->8 mm) cystic lesion in right breast(6 o'clock) BI-RADs category 3

Fig. 2. Small mass lesion(round) in mammography and ultrasonography revealed a 8 mm sized hypoechoic lesion(arrows), (a) mammography (b) ultrasonography in the both breast(2019.06.24).



(a) The breast tissue is heterogeneously dense. This may obscure small mass lesion(grade 3). microcalcifications at right subareolar breast.



(b) Lobulated hypoechoic lesion(2.1 x 1.3 cm) in right 6o'clock (subareola, category 4c), palpable.

Fig. 4. Small mass lesion(round), microcalcifications in mammography and ultrasonography revealed a 2.1 x 1.3 cm sized hypoechoic lesion(arrows) (a) mammography (b) ultrasonography at palpable in right breast(2020.05.18).

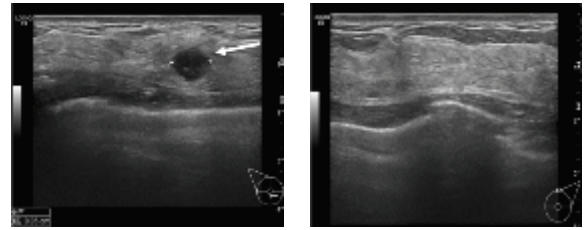


Fig. 3. No change (6.2 mm->8 mm) cystic lesion in right breast(6 o'clock) BI-RADs category3(2019.10.05).

모든 영상소견을 평가하여 BI-RADS Category 4c로 병변을 분류하였으며, 환자는 조직검사를 받기 위하여 14게이지 침을 이용한 초음파 유도하 코어침생검을 시행하였고 그 결과 관상피내암으로 진단되었다.

## 2. 유방암 발생 위험 인자 요인 분석

환자는 2017년 37세에 유방 양성 종괴를 처음 발견하여 추적 관찰 하던 중 2020년 40세에 관상피내암으로 진단되었다.

Table 1. Factors of Breast Cancer

Causes of Occurrence	Year		
	2017	2019	2020
Age	37	39	40
Genetic factors and family history	Mother(Breast Cancer)		
Radiation exposure	-	-	-
History of Breast cancer	-	-	-
History of Breast tumors	6.2 mm hypoechoic lesion	8 mm hypoechoic lesion	Lobulated hypoechoic lesion (2.1 x 1.3 cm)
Dense Breast	Normal	Dense Breast	Microcalcification
BMD(T-score)	-0.6	-0.4	0.2
Weight(kg)	52	54	52
BMI	18.6	19.4	18.4
Child Birth	-		
Breast Feeding	-		
First period of Menstruation	12 years old		
Contraceptives	-	-	-
Smoking	-	-	-
Drinking	-	-	-
Exercise	-	-	Two days a week, 40 minutes of strength training

유전적 요인과 가족력은 과거 환자의 직계 가족이 유방암으로 진단받았다. 방사선 노출은 건강 검진 목적 외에 없었고 유방암 진단받은 과거력은 없었다. 유방 종괴 소견으로 2017년 6.2 mm의 작은 종괴가 발견되었으며 2019년에는 8 mm로 크기 변화가 있었으며 2020년에는 분엽상의 2.1 x 1.3 cm 저음영 결절로 변화하였다. 유방 촬영 소견은 2017년 결과 정상이었으며 2019년부터 치밀유방을 보였고 2020년 미세석회화가 발견되었다. 골밀도는 2017년 T-score -0.6에서 2019년 -0.4, 2020년 0.2를 보였으며 점차 높은 골밀도 수치를 보였다. 체중과 BMI 수치는 정상 수치로 4년간의 변화가 비슷하였다. 출산과 모유 수유를 경험하지 않는 미혼이었으며 초경은 만 12세에 시작하였다. 피임약 복용, 흡연, 음주는 전혀 하지 않았으며 2020년부터 일주일 2일 40분 이상 운동하였고 Table 1과 같다.

#### IV. DISCUSSION

유방 관상피내암은 말단 유관 소엽 단위(TDLU; Terminal Ductal Lobular Unit)에서 기원하여 유관의 기저막을 침범하지 않은 상피세포의 종양인 0기 암을 말하며, 최근 유방암 검진 및 유방촬영장치 및 초음파장비의 진단 기술의 발달로 그 빈도가 빠르게 증가하고 있다<sup>[10]</sup>. 선별 유방촬영술로 인해 무증상 환자에서 조기에 유방암을 진단이 가능해졌고 초음파장비 기술이 향상됨에 따라 높은 공간 분해능으로 방사선의 조사 없이 유방을 평가할 수 있게 되었으며, 유방초음파의 역할에 대한 평가가 더 발전적으로 이루어져 왔다<sup>[11-14]</sup>. 관상피내암의 유병률은 유방촬영술로 인해 점점 증가하고 있으며, 최근 전체 유방암의 15 ~ 30%, 비축지 유방암의 25 ~ 60%까지 선별 유방촬영술로 진단되었다고 보고되고 있다<sup>[15]</sup>. Evans 등<sup>[16]</sup>은 분절형(Segmental), 선상(Linear) 분포의 이형성(Finepleomorphic), 미세한 선형 가지(Fine-Linear Branching) 형태의 군집석회화(Clustered Calcification)가 관상피내암의 유방촬영술 소견이라고 하였으며, Dershaw 등<sup>[6]</sup>은 유방촬영 영상에서 2 ~ 3%는 종괴나 비대칭적 음영만으로 나타난다고 하였고, 관상피내암의 62 ~ 98%는 석회화가 발견되며 Stomper 등<sup>[17]</sup>은 많은 관상피내암이

유방촬영술로 진단되지만, 관상피내암 중 6 ~ 23%는 유방촬영 영상에서 보이지 않는다고 하였다. 본 연구에서는 2017년 6월에 처음 시행한 유방촬영술에서는 악성 소견도 없었으며, 미세석회화도 관찰되지 않는 정상이었으나, 2년 후 2019년 6월에는 유방촬영술상 불균일하게 치밀한 양상의 유방실질을 배경으로 우측 유방에 타원형의 모호한 경계(obscured margin)를 보이는 동등음영의 작은 종괴가 있었으며 미세석회화는 동반되지 않았다. 2020년 5월에 검사한 유방촬영술에서는 우측에서 크기가 더 커진 등근 고음영의 종괴가 보였으며 종괴 내부에 동반된 미세석회화가 관찰되었다. Moon 등<sup>[18]</sup>은 관상피내암을 의심하는 초음파 소견은 미세석회화를 동반하고 병변에서의 미세 분엽상 종괴와 동반된 고에코성 점들, 미세석회화를 동반하지 않는 경우에서의 가성 피막이 없이 하나 또는 다수의 저에코성 종괴 또는 늘어난 유관의 벽에 붙어 있는 다수의 고에코성 결절 등의 소견으로 보고하였고, Berg 등<sup>[19]</sup>은 남성 종양의 경계를 조사하였을 때 만져지지 않으나 초음파상 경계가 그려지는 등글고 난원형의 병변 중 악성은 없었으나 만져지면서 경계가 그려지며 등글거나 난형 혹은 소엽을 가지는 병변은 54개 중 12개(22%)가 악성이라고 하였다. Omori 등<sup>[20]</sup>은 초음파상 남성 병변을 가지는 유방암은 전체 유방암의 0.3 ~ 2.0%로 드물다고 하였다. 본 연구의 증례에서 환자는 4년 동안의 추적 관찰 중 2017년 6월 유방촬영 영상에서 특이 소견은 없었으나 유방초음파에서는 경계가 비교적 등근 모양의 분명한 저에코의 종괴로 보였으며, 내부에 낭종으로 보여지는 무에코가 관찰되었다. 2년 후 2019년 6월에는 6.2 mm에서 8 mm로 증가된 경계가 비교적 분명한 등근 모양의 저에코의 종괴로 보였으며, 내부에 낭성 부분으로 생각되는 무에코가 관찰되었고 2019년 10월에 4개월 추적 관찰 유방초음파 영상에서는 크기 변화가 없는 낭성 병변이 관찰되었다. 추적 관찰 4년째인 2020년 5월에 검사한 유방초음파상 우측 유방 6시 방향에 불분명한 경계를 보이는 저에코 종괴가 약 2.1 x 1.3 cm 크기로 보였다. 동반된 에코성 테두리는 없었으며 병변이 축지되었다. 본 증례에서 추적 관찰 2년 동안은 유방 촬영술 및 초음파 검사상 병변은 BI-RADS



Category 3으로 분류되는 작은 mass가 관찰되었지만 양성 mass 소견을 보여, 전형적인 악성 종양의 소견과는 거리가 있었다.

환자의 과거 문진 기록을 바탕으로 유방암 발병 인자에 대해 분석하면 비교적 젊은 연령에서 관상피내암이 발생하여 유전적 요인과 가족력이 높은 발생 위험인자로 연관될 가능성이 있는 것으로 생각된다. 초경과 관련해서는 12세에서 14세 이전에 초경을 경험한 여성에게 유방암의 위험이 높아지는 것으로 알려져 있으며<sup>9)</sup> 환자는 비교적 빠른 초경이 시작되었다. 유방 밀도는 저밀도 유방보다 고밀도 지방이 유방암의 발생 위험이 높다<sup>9)</sup>. 환자는 2019년부터 고밀도 유방인 치밀 유방 소견을 보였고 2020년 관상피내암으로 진단되어 발생 요인 가능성이 있다. 출산과 수유와 관련해서 20세 이전에 출산하거나 여러 차례 출산을 한 여성의 경우 유방암 발생 위험이 감소하는 것으로 나타나는데<sup>9)</sup> 환자는 출산과 수유 경험이 없어 유방암 발생 위험이 증가하는 요인이 될 수 있다. 높은 골밀도의 경우 골다공증 위험을 감소시키지만 유방암 발생을 증가하는 지표가 되기도 한다<sup>9)</sup>. 환자는 골밀도가 증가하는 모습을 보였으며 이는 운동의 결과로 생각해 볼 수 있어 관계를 명확하게 하기 위해 추가 연구가 필요할 것으로 사료된다.

이처럼 관상피내암은 특징적인 임상소견이 없고, 초기에 양성의 임상, 영상 소견을 보일 수 있으므로 과거 검사 결과가 양성 소견일지라도 유방암 발생 요인 인자에 밀접한 관련이 되어 있다면 조기 진단과 치료를 위해 정기적인 추적 관찰이 가장 중요할 것으로 사료된다.

## V. CONCLUSION

관상피내암은 유관 또는 소엽의 상피세포의 악성화가 진행되었으나 악성화된 세포가 주변으로 침범하지 않고 유관 또는 소엽의 상피세포에 국한된 종양을 말한다. 관상피내암의 유병률이 점점 증가하고 있으며, 유방촬영술의 도입이 크게 영향을 미쳤다. 최근 연구에 따르면 전체 유방암의 15 ~ 30%, 비축지 유방암의 25 ~ 60%까지 보고되고 있다. 초음파는 관상피내암의 진단에 있어서 유용한

역할을 하며, 유방촬영술에서 정상인 환자와 비특이적인 소견을 보이는 병변 사이의 차이를 구분하여 악성 의심되는 병변을 식별하는데 도움을 준다. 따라서 유방촬영술과 유방 초음파검사는 관상피내암 진단 과정에서 매우 중요한 역할을 하며, 전체 유방암 환자의 예후 향상에 기여하는 중요한 수단이다. 본 논문에서는 4년 전 무증상이며, 유방촬영술에서 정상 소견을 보이며 유방초음파에서는 악성 징후가 없는 양성 병변이 추적 관찰 중에 관상피내암의 특징인 비대칭 음영, 미세석회화, 그리고 분엽상의 mass로 관찰된 관상피내암의 증례를 보고한다.

## Acknowledgement

본 연구는 2022학년도 광주보건대학교 교내연구비의 지원에 의해 수행되었다(No. 2022013).

## Reference

- [1] S. Y. Kang, H. R. Ahn, J. H. Byon, H. J. Youn, S. H. Jung, "Comparative Accuracy of Preoperative Tumor Size Assessment on Ultrasonography and Magnetic Resonance Imaging in Ductal Carcinoma In Situ", *Journal of Korean Breast Disease*, Vol. 9. No. 2, pp. 37-44, 2021. <http://doi.org/10.14449/jbd.2021.9.2.37>
- [2] C. E. DeSantis, M. M. Gaudet, L. A. Newman, K. D. Miller, A. G. Sauer, A. Jemal, R. L. Siegel, "Breast cancer statistics", *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, Vol. 69, No. 6. pp. 438-451, 2019. <https://doi.org/10.3322/caac.21583>
- [3] S. J. Schnitt, W. Silen, N. L. Sadowsky, J. L. Connolly, J. R. Harris, "Ductal carcinoma in situ (intraductal carcinoma) of the breast", *New England journal of medicine*, Vol. 318, No. 14, pp. 898-903, 1988. <http://dx.doi.org/10.1056/NEJM198804073181406>
- [4] N. Breen, J. F. Gentleman, J. S. Schiller, "Update on mammography trends comparisons of rates in 2000, 2005, and 2008", *Cancer*, Vol. 117, No. 10, pp. 2209-2218, 2011. <http://dx.doi.org/10.1002/ncr.25679>
- [5] S. Y. Kang, Y. S. Kim, Z. Kim, H. Y. Kim, H. J. Kim, S. Park, S. Y. Bae, K. H. Yoon, S. B. Lee, S. K. Lee, K. W. Jung, J. H. H. J. Youn, "Breast

- cancer statistics in Korea in 2017: data from a breast cancer registry", *Journal of Breast Cancer*, Vol. 23, No. 2, pp. 115-28, 2020.  
<http://dx.doi.org/10.4048/jbc.2020.23.e24>
- [6] D. D. Dershaw, A. Abramson, D. W. Kinne, "Ductal carcinoma in situ:mammographic findings and clinical implications", *Radiology*, Vol. 170, No. 2, pp. 411-415, 1989.  
<http://dx.doi.org/10.1148/radiology.170.2.2536185>
- [7] W. T. Yang, G. M. K. Tse, "Sonographic, mammographic, and histopathologic correlation of symptomatic ductal carcinoma in situ", *American journal of roentgenology*, Vol. 182, No. 1, pp. 101-110, 2004.  
<http://dx.doi.org/10.2214/ajr.182.1.1820101>
- [8] S. G. Orel, M. D. Schnall, C. M. Powell, M. G. Hochman, L. J. Solin, B. L. Fowble, M. H. Torosian, E. F. Rosato, "Staging of suspected breast cancer: effect of MR imaging and MR-guided biopsy", *Radiology*, Vol. 196, No. 1, pp. 115-122, 1995.  
<http://dx.doi.org/10.1148/radiology.196.1.7784554>
- [9] B. Y. Chung, H. S. Byun. K. D. Kim, K. H. Kim, "Risk Factors of Breast Cancer", *Asian Oncology Nursing*, Vol. 8, No. 7, pp 120-127, 2008
- [10] G. S. Son, T. H. Kim, J. W. Um, J. B. Lee, J. Won. Bae, B. H. Koo, Axillary Lymph Node Metastasis in Patients of Ductal Carcinoma in Situ or Ductal Carcinoma in Situ with Microinvasion", *Journal of Korean Breast Cancer Society*, Vol. 7, No. 3, pp. 181-184, 2004.  
<http://dx.doi.org/10.4048/jkbc.2004.7.3.180>
- [11] W. A. Berg, "Beyond standard mammographic screening:mammography at age extremes, ultrasound, and MR imaging", *Radiologic Clinics of North America*, Vol. 45, No. 5, pp. 895-906, 2007.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.rcl.2007.06.001>
- [12] R. A. Smith, D. Saslow, S. K. Andrews, et al, "American Cancer Society Guidelines for Breast Cancer Screening: Update 2003", *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, Vol. 53, No. 3, pp. 141-169, 2003. <http://dx.doi.org/10.3322/canjclin.53.3.141>
- [13] N, Houssami, S. J. Lord, S, Ciatto, "Breast cancer screening: emerging role of new imaging techniques as adjuncts tomammography", *Medical Journal of Australia*, Vol. 190, No. 9, pp. 493-497, 2009.  
<http://dx.doi.org/10.5694/j.1326-5377.2009.tb02526.x>
- [14] W. Yang, M. Suen, A. Ahuja, C. Metreweli, "In vivo demonstration of microcalcification in breast cancer using highresolution ultrasound", *Breast Journal of Radiology*, Vol. 70, No. 835, pp. 685-690. 1997.  
<http://dx.doi.org/10.1259/bjr.70.835.9245879>
- [15] S. A. Feig, "Ductal Carcinoma in Situ: implications for screening mammography", *Radiologic Clinics of North America*, Vol. 38, No. 4, pp. 653-668. 2000.  
[http://dx.doi.org/10.1016/s0033-8389\(05\)70192-5](http://dx.doi.org/10.1016/s0033-8389(05)70192-5)
- [16] A. Evans, A, Pinder, R. Wilson, M. Sibbering, D. Poller, C. Elston, I. Elliset, "Ductal carcinoma in situ of the breast: correlation between mammographic and pathologic findings", *American Journal of Roentgenology*, Vol. 162, No. 6, pp. 1307-1311, 1994.  
<http://dx.doi.org/10.2214/ajr.162.6.8191988>
- [17] P. C. Stomper, J. L. Connolly, J. E. Meyer, J. R. Harris, "Clinically occult ductal carcinoma in situ detected with mammography: analysis of 100 cases with radiologic-pathologic correlation", *Radiology*, Vol. 172, No. 1, pp. 235-241, 1989.  
<http://dx.doi.org/10.1148/radiology.172.1.2544922>
- [18] W. K. Moon, J. G. Im, Y. H. Koh, D. Y. Noh, I. Park, "US of mammographically detected clustered microcalcifications", *Radiology*, Vol. 217, No. 3, pp. 849-854. 2000.  
<http://dx.doi.org/10.1148/radiology.217.3.r00nv27849>
- [19] W. A. Berg, C. I. Campassi, O. B. Ioffe, "Cystic lesions of the breast: sonographic-pathologic correlation", *Radiology*, Vol. 227, No. 1, pp. 183-191, 2003.  
<http://dx.doi.org/10.1148/radiol.2272020660>
- [20] L. M. Omori, N, Hisa, K, Ohkuma, Y. Fujikura, K, Hiramatsu, I. Enomoto, et al, "Breast masses with mixed cystic-solid sonographic appearance", *Journal of Clinical Ultrasound*, Vol. 21, No. 8, pp. 489-495, 1993. <http://dx.doi.org/10.1002/jcu.1870210803>

# 유방 양성 종괴 추적 관찰 환자에게서 발견된 관상피내암 증례 보고

문일봉<sup>1</sup>, 곽종길<sup>1</sup>, 전철민<sup>1,2,\*</sup>

<sup>1</sup>광주보건대학교 방사선학과

<sup>2</sup>씨엠맘 삼성병원 검진센터

## 요 약

유방의 관상피내암(DCIS; ductal carcinoma in situ)은 유방의 상피세포가 악성화되었지만, 아직 정상적인 유관에 한정되어 있는 경우를 지칭하며, 최근 빠르게 증가하고 있다. 본 증례에서 추적관찰 2년 동안은 유방 촬영술 및 초음파 검사상 병변은 BI-RADS Category 3으로 분류되는 작은 mass가 관찰되었지만 양성 mass 소견을 보여, 전형적인 악성 종양의 소견과는 거리가 있었으나 추적관찰 2년째에 유방초음파상 우측 유방 6시 방향에 불분명한 경계(Lobulated margin)를 보이는 저에코(hypoechoic) 종괴가 약 2.1 x 1.3 cm 크기로 보였으며 조직 검사상 관상피내암으로 진단되었다. 관상피내암은 특징적인 임상소견이 없고 초기에 양성 of 임상, 영상 소견을 보일 수 있으므로 정기적인 추적관찰을 시행하는 것이 조기 진단에 중요할 것으로 사료되며, 유방촬영술과 초음파 검사로 관상피내암을 발견하는 것은 유방암 환자 전체의 예후를 좋게 하는데 중요하다고 할 수 있겠다. 4년 전 처음 검사 시 증상이 없으며 유방촬영상 정상이고 유방초음파상 악성 징후 없는 양성병변이 추적관찰 중에 관상피내암의 소견인 비대칭 음영과 미세석회화, 분엽상의 mass가 관찰된 관상피내암의 증례를 보고한다.

중심단어: 관상피내암, 유방 촬영, 유방 초음파

## 연구자 저자정보

	성명	소속	직위
(제1저자)	문일봉	광주보건대학교 방사선학과	부교수
(공동저자)	곽종길	광주보건대학교 방사선학과	조교수
(교신저자)	전철민	광주보건대학교 방사선학과 씨엠맘 삼성병원 검진센터	겸임 교수 방사선사