

---

**유방에 발생한 에크린 선단궁한선종의 세침흡인 세포소견**  
-관암중으로 오인한 1예 보고-

고신대학교 의과대학 병리학교실 및 외과학교실<sup>1</sup>

김 영 옥 · 전 창 완<sup>1</sup> · 장 희 경

---

= Abstract =

**Fine Needle Aspiration Cytology of Eccrine  
Acrospiroma of the Breast**  
- Report of a Case Misdiagnosed as Ductal Carcinoma -

Young Ok Kim, M.D., Chang Wan Jeon M.D.,<sup>1</sup> and Hee Kyung Chang M.D.

Department of Pathology and Surgery<sup>1</sup>,  
Kosin University College of Medicine, Pusan, Korea

Eccrine acrospiroma is a rare adnexal tumor of the skin. When the clinical presentation is that of a breast lump, diagnosis can be difficult. Also, most of the cytopathologists are not familiar with the cytologic features of this tumor and this is responsible for diagnostic pitfalls. We experienced a case of eccrine acrospiroma of the right breast in a 41-year-old female, misdiagnosed by fine needle aspiration cytology (FNAC). FNAC was characterized by tight clusters or sheets of small round cells, polygonal cells, and spindle cells and tubule like structures within clusters. Myoepithelial cells were not noted in the clusters. The diagnosis of eccrine acrospiroma was confirmed by histology.

---

**Key words:** Breast, Eccrine acrospiroma, Fine needle aspiration cytology

---

논문접수 : 2004년 9월 15일

게재승인 : 2005년 5월 6일

책임저자 : 김 영 옥

주 소 : (602-702) 부산시 서구 암남동 34번지, 고신대학교 의과대학 병리학교실

전 화 : 051-990-6494

팩 스 : 051-241-7420

E-mail address : suaajoon@ns.kosinmed.or.kr

## 서 론

에크린 선단공한선종은 피부에 발생하는 양성 종양으로, 유방에 발생하는 경우 세침흡인 세포검사시 진단이 매우 어렵다.<sup>1</sup> 특히 유방의 심층에 위치해 있거나 유방 질환 환자의 추적 관찰 도중 유방 종괴로 발현되는 경우 유방암종으로 오인될 수 있다. 저자들은 세침흡인 세포검사에서 악성 유방암이 의심되어 유방 절제술이 시행된 에크린 선단공한선종 1예를 경험하여 이 종양의 세포 소견을 인식하는 것이 진단에 중요하다는 사실과 함께 문헌 고찰을 하여 보고하는 바이다.

## 증 례

41세 여자환자가 약 1개월 전부터 만져지는 우측 유방의 종괴를 주소로 내원하였다. 진찰 소견에서 종괴는 우측 유방 상내측에서 만져졌으며 크기는 약 1.5cm로 주변 조직과 경계는 좋았고 피부 궤양의 소견은 없었다. 종괴는 다소 단단하였으며 동통은 없었고, 유두 분비물이나 유두 함몰은 없었다. 우측 겨드랑이에서 림프절 종대는 관찰되지 않았다. 과거력 상 2년 전에 우측 유방의 엽상육종으로 부분 유방절제술을 시행받은 후 추적 관찰중이었다. 임상적으로 유방암을 의심하고 세침흡인 세포검사를 실시한 후 변형 근치 유방절제술을 시행하였다.



Fig. 1. FNAC findings. The smear shows low cellularity and large cohesive clusters in clean background. (Papanicolaou)

### 세포 소견

세침흡인 도말표본에서 세포 밀도는 낮았으며 도말 배경은 깨끗하였다. 저배율에서 종양세포는 대부분 크고 작은 군집을 이루었으며, 일부에서 날개로 흩어져 있었다(Fig. 1). 고배율에서 커다란 세포군집은 삼차원 구조를 이루었으며 작은 세포군집은 판상으로 도말되었다. 종양세포는 균일한 모습으로, 작고 난원형이었으며, 염색질은 다소 진해 보였고 핵막은 매끈하였으며 세포질은 적었다(Fig. 2). 또한 세포질이 다소 풍부하고 진한 다각형세포와 일부 방추형세포들이 관찰되었다(Fig. 2). 군집의 중간에 내강과 같은 구조

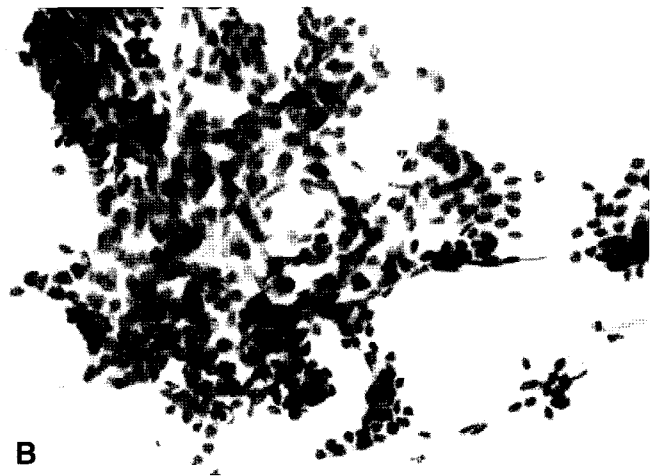


Fig. 2. FNAC findings. (A) The tumor cells are characterized by round and polygonal cells. Small tubule formation (arrow) within cluster is noted. (Papanicolaou) (B) Focal spindle cells in the periphery of cluster are seen. (Papanicolaou)

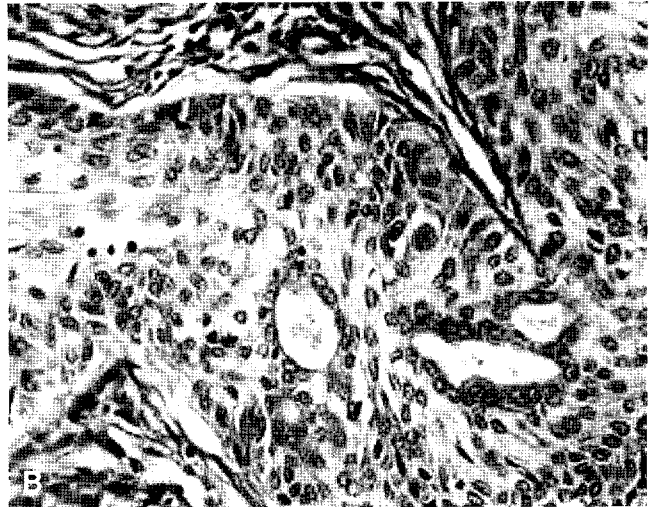
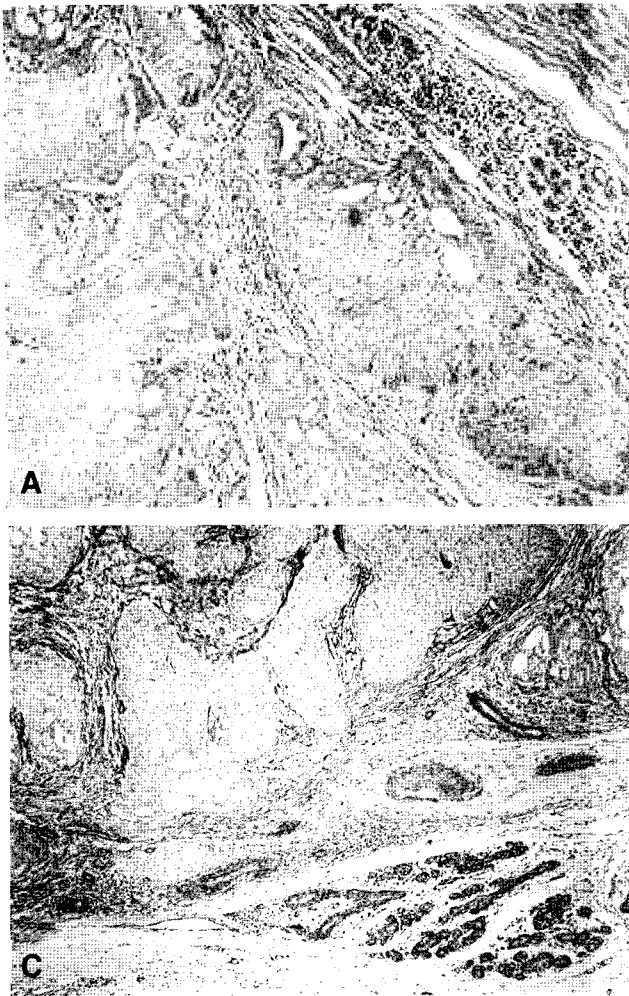


Fig. 3. Histologic and immunohistochemical finding. (A) The tumor is composed of large lobules of round and polygonal cells. Normal breast tissue is seen in the right upper corner. (B) Tubule formation within the lobules are observed. (C) The tumor cells show negativity for smooth muscle actin.

가 관찰되었으며, 근상피세포는 잘 관찰되지 않았다 (Fig. 2). 일부에서 핵이 커져 보였으며 유사 분열은 없었다.

#### 육안 및 조직 소견

절제된 유방 종괴는 장경 1.5x0.9 cm 크기로 난원형의 회백색의 고형성 종괴였다. 종양은 피부와 연관성은 없었으며, 피막은 없었으나 주변 조직과 경계가 좋았다. 저배율에서 종양은 소엽으로 구성되었고 소엽 사이에 유리질성 바탕질이 관찰되었다(Fig. 3A). 고배율에서 종양은 입방형과 다각형의 세포가 관상으로 배열되어 있었으며, 다각형의 세포사이로 작은 소관들이 관찰되었다(Fig. 3B). 종양세포의 다형성은 경미하였다. 소관은 호산성의 입방형 세포로 피복되어 있

었으며 내강 표면에는 호산성의 물질이 얇은 띠를 두른 듯이 보였고, 내강에는 옅은 호산성의 물질이 관찰되었다. 다각형의 세포들은 편평세포와 유사해 보이며 일부 각화 소견도 관찰되었고, 풍부한 투명한 세포질을 보이기도 하였다. 특수염색에서 종양세포의 세포질은 PAS 염색에 양성을, D-PAS 염색에는 음성을 보였으며, 소관의 내강 표면은 PAS와 D-PAS 염색에 양성을, mucicarmine 염색에서 음성을 보였다. 면역조직화학검사에서 대부분의 종양세포는 high molecular weight cytokeratin에 양성을, low molecular weight cytokeratin, 에스트로겐과 프로게스테론 수용체에 모두 음성 반응을 보였다. Actin과 S-100단백 염색에서는 종양세포는 음성을 보였으며 종양 소엽내에서 분명한 근상피세포는 관찰되지 않았다(Fig. 3C).

## 고 찰

유방에서 발생하는 양성 피부부속기종양으로는 한관종, 에크린 나선선종, 에크린 선단공한선종 등이 있다.<sup>2</sup> 에크린 나선선종과 에크린 선단공한선종의 경우 발생 빈도가 매우 드물기 때문에 세침흡인 세포검사 시 간과되기 쉽다. 이 두 종양은 드물게 악성 예가 보고되어 있으나 대부분 양성 종양의 경과를 취하기 때문에 세침흡인 세포검사서 악성 종양으로 오인하지 않는 것이 중요하다.

에크린 선단공한선종은 에크린샘 관으로 분화를 보이는 양성 종양으로 투명세포가 많이 보이는 경우 투명세포 한선종으로, 편평세포가 많으며 결절을 형성하는 경우 결절성 한선종으로 불린다.<sup>2</sup> 종양의 조직 소견은 다각형의 세포와 투명한 세포질을 가지는 세포가 소엽이나 낭을 형성하며 소엽사이에 유리질성 바탕질을 보인다.<sup>2</sup> 특징적인 소견은 종양세포 사이에 에크린샘의 관처럼 보이는 소관을 형성하는 것이며, 이 소관은 입방형의 호산성 세포로 피복된다.<sup>2</sup> 관 내강에는 호산성 물질이 내강표면을 둘러싸서 에크린샘관의 소피연(cuticular border)을 형성한다.<sup>2</sup> 그외 편평세포로의 분화, 각화, 방추형 세포, 점액 세포, 단두분비(decapitation)등의 다양한 소견을 보일 수 있다.<sup>2</sup> Hashimoto 등<sup>3</sup>은 전자현미경 소견에서 에크린샘의 분화를 보인다고 주장한 반면, Abenosa 등<sup>4</sup>은 단두분비의 증거, 점액 세포, 다양한 종양세포의 모습 등의 소견으로 아포크린샘 종양이라고 하였다.

유방에 발생한 에크린 선단공한선종의 경우 12예가 문헌에 보고되었으며, 58%는 유두나 유륜 근처에서 발생하였다.<sup>5,8</sup> 주 증상은 유두 분비물과 축적되는 종괴이며, 악성 한선종 1예를 제외하고는 모두 양성 경과를 취한다고 보고되었다.<sup>5,9</sup> 유방의 피부 표층 및 심층부에서 모두 생길 수 있으며 조직소견은 동일하다.<sup>5,8</sup> 유방의 피부 표층에서 발생하는 경우 피부부속기에서 유래한 것으로 생각된다. 유방 심층에서의 발생은 발생학적으로 두 장기가 유사하기 때문으로 추정되며, Panico 등<sup>10</sup>은 유방의 심층에 발생한 에크린 나선샘종에서 에스트로겐 수용체의 발현을 보고하면서 유방 상피에서 발생한다고 주장하였다. 또 종양세포가 면역조직화학검사서 epithelial membrane antigen, cytokeratin에는 양성을, S-100단백, actin에는 음성을 보이는 점으로 근상피세포보다는 관상피세포에서 기원하는 것으로 보고되었다.<sup>5,10,11</sup>

세침흡인 세포검사서 섬유샘종과의 감별점은 배경에 별집모양의 세포관, 양극 나핵세포, 점액성 바탕질 조직 등이 없는 점이며, 염상육종과의 감별은 방추형 세포가 드물다는 점이다. 군집을 이루는 세포가 탈락되며 부분적인 세포의 비정형을 보일 수 있고 근상피 세포가 관찰되지 않기 때문에 저등급의 관암종으로 오인할 수 있다. 본 증례에서도 군집을 이루는 세포에서 근상피세포가 관찰되지 않아 저등급의 관내암종으로 해석하였다. 그러므로 정확한 진단을 위해서는 작고 입방형의 세포가 군집을 이루며 도말되며, 분명한 핵의 비정형이 없고, 군집을 이루는 세포내에서 소관 형성을 보이며, 편평세포, 투명세포, 방추형세포, 각화 소견, 주변에 정상 유방세포가 드물다는 점을 인지하는 것이 도움이 된다.

에크린 선단공한선종의 세침흡인 세포소견은 4예가 문헌에 보고되었는데, Sabag 등<sup>11</sup>은 상완의 피하 결절로 발현된 1예를 보고하면서 군집을 이루는 세포내에서 소관의 형성이 진단에 중요하다고 주장하였다. Punia 등<sup>12</sup>은 피부에 발생한 두 예를 보고하면서 균일한 모습의 다각형 세포의 군집, 둥글고 이형성이 없는 핵의 모습, 배경에 포말성 조직구 등의 소견으로 진단할 수 있다고 하였다. 유방에 발생한 예는 Kumar 등<sup>6</sup>이 보고한 1예만이 있었는데, Kumar 등은 다각형의 투명세포질을 가지는 세포의 군집, 방추형세포 등의 다양한 모습이 특징이라고 하였다. 그러나, Kumar 등<sup>6</sup>도 세침흡인 세포검사서 조직 진단시 관찰되는 특징적인 소관을 찾지 못하였으며, 일부 세포에서 핵 크기가 증가하고 핵소체가 존재하여 관암종으로 오인하였다. 이전 증례들을 살펴보면 피부 종괴의 세침흡인 세포검사서 피부부속기 종양의 가능성을 먼저 생각할 수 있으나 유방에 발생한 경우는 진단이 매우 어렵다고 보고되었다.<sup>6,11,12</sup> 문헌에 보고된 유방의 에크린 나선선종의 세침흡인 세포소견에서도 에크린 선단공한선종과 유사한 작은 입방형 세포의 군집, 로젯트와 유사한 구조물의 인지가 중요하다고 기술되어 있으나 세침흡인 세포소견만으로 피부부속기 종양을 진단하기는 쉽지 않다.<sup>13</sup> 그러므로 작고 입방형 세포가 군집을 이루고, 투명세포, 편평세포, 방추형 세포 등 다양한 세포가 관찰되며, 분명한 비정형이 없는 점, 흔히 보는 유방 병변과 다른 세포 소견인 경우, 피부부속기 종양의 가능성을 추정하고 절제 생검을 하여 조직 진단을 얻는 것이 바람직하다고 하겠다. 또한 이 종양의 세포 소견을 인지하고 있는 것이 도움이

되리라 생각된다.

### 참 고 문 헌

1. Rosen PP. Rosen's Pathology. In: Cutaneous Neoplasm, 2nd ed. Philadelphia: JP Lippincott Co, 2001;909.
2. Farmer ER, Hood AF. Pathology of the Skin. In: Tumors of Sweat Gland Differentiation, 1st ed. Connecticut: Appleton and Lange, 1990;627-31.
3. Hashimoto K, Diebella JR, Lever VW. Clear cell hidradenoma: Histological, histochemical, and electron microscopic studies. *Arch Dermatol* 1967;96:18-38.
4. Abenosa P, Ackerman AB. Hidradenoma In: Abenosa P, Ackerman AB. Neoplasm with Eccrine Differentiation, 1st ed. London: Lea & Feiber, 1990;311-50.
5. Domoto H, Terahata S, Sato K, Tamai S. Nodular hidradenoma of the breast: report of two cases with literature review. *Pathol Int* 1998;48:907-11.
6. Kumar N, Verma K. Clear cell hidradenoma simulating breast carcinoma: A diagnostic pitfall in fine needle aspiration of breast. *Diagn Cytopathol* 1996;15:70-2.
7. Lever W, Castleman B. Clear cell myoepithelioma of the skin: Report of ten cases. *Am J Pathol* 1952;28:691-9.
8. Finck FM, Shwinn CP, Keasby LE. Clear cell hidradenoma of the breast. *Cancer* 1968;22:125-35.
9. Cyslak D, Barr RJ, Wile AG. Malignant eccrine acrospiroma of the breast. *Int J Dermatol* 1995;34:271-3.
10. Panico L, D'antonio A, Chiacchio R, Delrio P, Petrella G, Pettinato G. An unusual, recurring breast tumor with features of eccrine spiradenoma A case report. *Am J Clin Pathol* 1996;106:665-9.
11. Gottschalk-Sabag S, Glick T. Fine needle aspiration of nodular hidradenoma: A case report. *Diagn Cytopathol* 1996;15:395-7.
12. Punia RS, Handa M, Mohan H. Fine needle aspiration cytology of eccrine acrospiroma. *Acta Cytol* 2001;45:1083-5.
13. Bosch MC, Boon ME. Fine-needle cytology of an eccrine spiradenoma of the breast: Diagnosis made by a holistic approach. *Diagn Cytopathol* 1992;8:366-8.