

## 두피에 전이한 상피-근상피암종의 세침흡인 세포학적 소견

- 1에 보고 -

원자력병원 해부병리과

권 미 선 · 이 승 숙 · 고 재 수 · 정 진 행

= Abstract =

### Fine Needle Aspiration Cytology of Metastatic Epithelial-Myoepithelial Carcinoma of the Scalp

- A Case Report -

Mi-Seon Kwon, M.D., Seung-Sook Lee, M.D., Jae-Soo Koh, M.D., and Jin-Haeng Chung, M.D.

Department of Pathology, Korea Cancer Center Hospital, Seoul, Korea

Epithelial-myoepithelial carcinoma is an uncommon, low grade malignant epithelial neoplasm and metastasis is exceedingly rare. This article highlights the fine needle aspiration cytology(FNAC) of a case of metastatic epithelial-myoepithelial carcinoma of the scalp. A 51-year-old female presented with the left parietotemporal scalp mass two months after the left parotidectomy for epithelial-myoepithelial carcinoma. FNAC from the scalp mass showed a biphasic population of ductal epithelial and myoepithelial origin. These epithelial aggregates were numerous and formed a distinct three dimensional architecture in the background of numerous naked nuclei. The three dimensional architectures were predominantly composed of tightly cohesive eosinophilic ductular epithelial cells which tended to aggregate, overlap, and form tubules. Clear myoepithelial cells in three dimensional tissue fragment were inapparent and a few were attached to the periphery of the fragments. A few myoepithelial cells with clear abundant vacuolated cytoplasm were found in the foamy background. The cytological diagnosis was metastatic epithelial-myoepithelial carcinoma. The histologic findings of the scalp mass were those of typical epithelial-myoepithelial carcinoma. Cytologic distinction of epithelial-myoepithelial carcinoma, pleomorphic adenoma, and adenoid cystic carcinoma may be very difficult but careful attention to clinical features and cellular details can classify these neoplasms correctly.

---

**Key words:** Epithelial-myoepithelial carcinoma, Scalp, Metastasis,  
Fine needle aspiration cytology

---

책임저자 : 권미선

주 소 : (139-706) 서울시 노원구 공릉동 215-4, 원자력병원 해부병리과

전 화 : 02-974-2501(교환 2285)

팩 스 : 02-972-3093

E-mail address : m-skwon@hanmail.net

## 서 론

상피-근상피 암종(epithelial-myoepithelial carcinoma)은 타액선 종양의 1% 정도를 차지하는 드문 종양으로서 저등급의 악성 종양이지만 재발이 흔하고 주변 림프절로 전이하는 경향이 있으며, 약 8%에서 폐, 신장, 뇌에 원격 전이를 한다.<sup>1)</sup> 최근에 저자들은 두피에 전이한 상피-근상피 암종의 세침흡인 세포학적 소견을 경험하였는데 상피-근상피 암종의 세침흡인 세포학적 소견에 대한 보고도 드물고<sup>2-11)</sup> 두피의 전이성 병변에서 세침흡인 세포학적 소견을 보고한 경우는 영문 문헌과 국내 문헌에 아직 없어서 문헌 고찰과 함께 보고한다.

## 증 례

### 1. 임상소견

51세 여자가 좌측 두정측두 두피 종괴를 주소로 내원하였다. 과거력상 2년 전 다른 병원에서 좌측 이개 하부의 종괴를 절제하고 5주간 방사선치료를 받았었고, 8개월 후에 다시 좌측 경부에 종괴가 발생하여 본원에서 이하선적출술을 시행하여 상피-근상피암종으로 진단받았다고 하며 2개월 후 상기 종괴가 발생하였다고 하였다. 세침흡인 세포검사로 상피-근상피암종의 전이를 확인하고 종괴절제술을 시행하였다.

### 2. 세포학적 소견

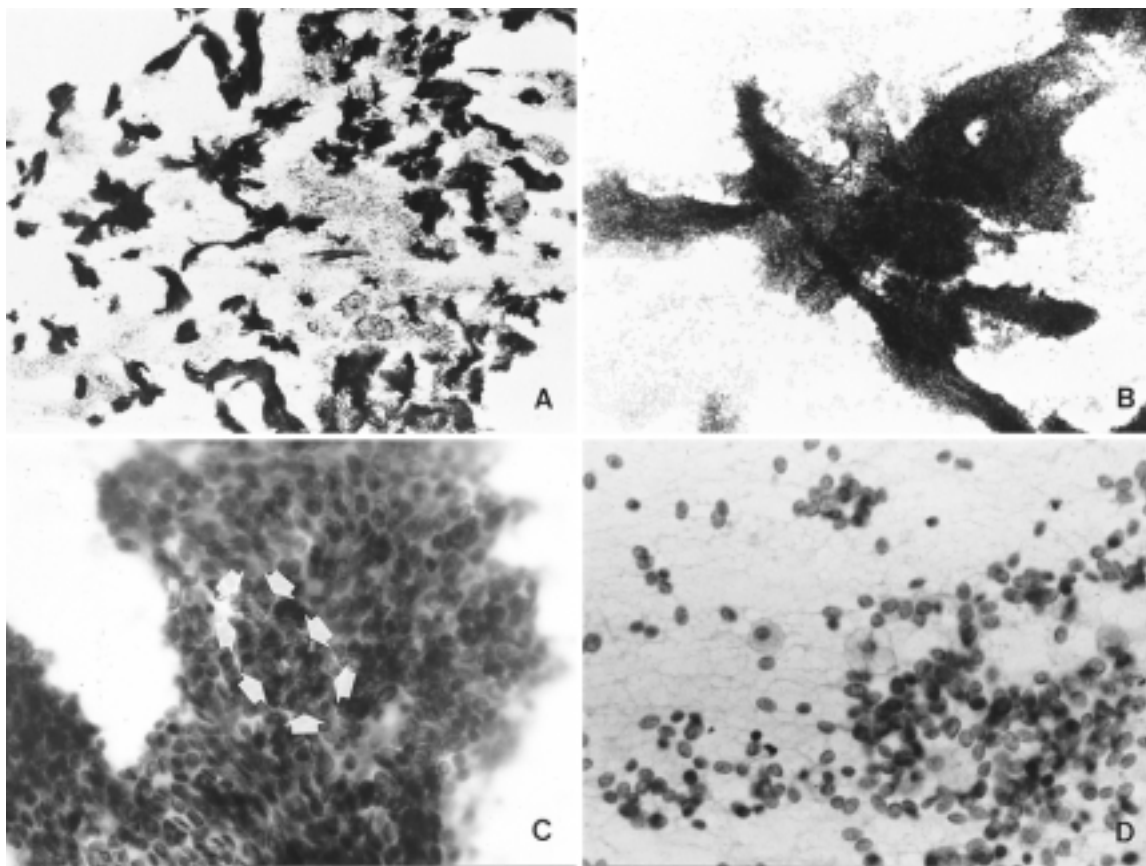
두피 종괴의 세침흡인 세포검사상 저배율에서 세포충실도는 매우 높았고 종양세포는 큰 군집이나 나핵으로 배열하였다(Fig. 1A). 큰 군집은 3차원 구조를 형성하였고 대부분은 응집력이 강한 관세포로 이루어졌고(Fig. 1B), 주변에 세포질이 투명하고 풍부한 근상피세포가 소수 관찰되었다. 관세포는 세포질이 중등도이며,

핵은 원형이나 난원형으로 약간의 세포부동증, 다형성 및 과염색성이 있으나 핵소체는 잘 관찰할 수 없었다. 관세포는 모여 세관을 형성하기도 하고(Fig. 1C) 내강내 호산성 물질을 함유하기도 하였다. 거품같은 배경에 나핵세포가 많이 관찰되었는데, 간혹 세포질이 풍부하고 투명한 공포를 가지는 세포도 섞여 있어 근상피세포 기원임을 알 수 있었다(Fig. 1D).

### 3. 조직학적 소견

두피의 종괴에서 종양세포는 진피와 피하조직에 존재하였고 얇은 섬유혈관성 격막으로 나누어졌고, 두 종류의 세포 즉 관세포와 근상피세포로 구성되어 있는 전형적인 상피-근상피 암종이었다. 관세포는 입방형으로 세포질은 호산성이고 핵은 원형이나 난원형으로 흔히 조그만 내강을 만들었고, 관세포의 가장자리에는 다각형으로 세포질이 투명한 근상피세포가 존재하였다(Fig. 2). 관세포와 근상피세포는 periodic acid-Schiff(PAS) 염색에 양성이고 diastase 처리 후 음성이라서 세포질에 당원이 존재함을 알 수 있었다. 관세포는 AE1/AE3, CAM5.2에 양성 이었고 epithelial membrane antigen(EMA), carcinoembryonic antigen(CEA), S-100 단백, desmin, smooth muscle actin, glial fibrillary acidic protein (GFAP)에는 음성이었다. 근상피세포는 S-100 단백질과 smooth muscle actin에는 양성 이었고 AE1/AE3, CAM5.2, EMA, CEA, desmin, GFAP에는 음성이었다.

이하선 종괴는 다엽성이며 단단한 회백색의 고형성으로 피막을 형성하지는 않았지만 비교적 경계가 좋았다. 조직학적 소견상 종양세포는 두꺼운 교원질 띠로 나뉘면서 다엽성 성장 양상을 보였다. 전형적인 상피-근상피 암종 소견 외에도 종양세포의 이형성과 다형성이 나타나는 부분도 있었다. 종양세포의 정맥과 신경 주위의 침윤도 관찰되었다.



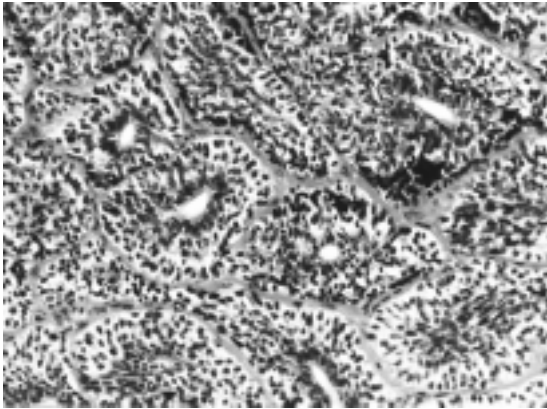
**Fig. 1.** Fine needle aspiration smears of metastatic epithelial-myoeplithelial carcinoma of the scalp mass: (A) The smear is cellular and shows a biphasic population consisting of cells of ductal epithelial and myoepithelial origins. These epithelial aggregates are numerous and form a distinct three dimensional architecture with numerous naked nuclei in the background(Papanicolaou,  $\times 20$ ). (B) The three dimensional architectures are predominantly composed of tightly cohesive eosinophilic ductular epithelial cells (Papanicolaou,  $\times 100$ ). (C) The ductal cells have round to oval, mildly pleomorphic nuclei and moderate amount of cytoplasm and tend to aggregate, overlap, and form tubules(arrows) (Papanicolaou,  $\times 400$ ). (D) A few myoepithelial cells with clear abundant vacuolated cytoplasm are found among numerous naked nuclei in the foamy background (Papanicolaou,  $\times 400$ ).

## 고 찰

상피-근상피암종이라는 용어는 1972년 독일 문헌에 Donath 등<sup>12)</sup>이 처음 사용하였고, 1991년에는 WHO 분류에 포함되었다. 상피-근상피암종은 주로 이하선에 발생하며, 60대에 호발하고 여자에서 2~3배 많다. 임상적으로는 흔히 국소적 종창만 나타나고 가끔 동통이나 안면

쇠약 등으로 나타나기도 한다.<sup>1)</sup> 투명세포 암종을 제외한 원발성 상피-근상피암종의 세포학적 소견에 대해서는 국외에 11예,<sup>2~10)</sup> 국내에 1예<sup>11)</sup>가 보고되어 있지만 드문 종양이라 이의 세침흡인 세포검사에 대한 병리의사의 경험은 많지 않다.

Klijanienko 등<sup>4)</sup>은 4예의 투명세포암종과 1예의 상피-근상피암종의 세포학적 소견을 구별없



**Fig. 2.** Histologic picture of metastatic epithelial-myoepithelial carcinoma of the scalp: Thin fibrovascular septae encompass groups of ductal and myoepithelial cells in an organoid arrangement. Eosinophilic cuboidal ductal cells surround lumina and themselves are surrounded by larger, polygonal myoepithelial cells with clear cytoplasm(H-E, ×200).

이 기술하고 있어서 제외하고 그 외의 보고 중 세포학적 소견을 비교적 잘 기술한 11예의 소견을 종합하여 보았다. 총 11예 중 모두에서 두 세포군으로 구성하고 있는 점을 기술하였고, 9예(81.8%)에서는 투명세포, 8예(72.7%)에서 풍부한 나핵, 그리고 8예(72.7%)에서는 관세포의 세관형성에 관한 언급이 있었다. 본 예에서도 두 세포군으로 구성되었으며 관세포가 3차원 군집의 대부분을 차지했는데 이들은 응집력이 강하고 세포질은 호산성이며 핵은 약간의 다형성이 있었다. 간혹 세관을 형성하기도 하고 내강내 호산성 물질을 함유하였다. 근상피세포는 3차원 군집의 주변에 세포질이 풍부하고 투명한 세포로 존재하거나 배경에 나핵으로 관찰되었다. 상피-근상피암종의 진단에는 종양세포가 관세포와 근상피세포 두 세포군으로 구성되면서 근상피세포가 투명세포 또는 나핵으로 나타나고 관세포의 세관 형성을 확인하는 것이 중요할 것으로 생각한다.

감별할 질환으로는 관세포, 근상피세포, 및

기질조직으로 혼합 구성된 다형성선종과 선양낭성암종이 있다. 다형성선종은 특징적으로 원섬유성 점액연골양 기질을 가지고 근상피세포가 나핵이나 투명한 세포보다는 형질세포양 양상이며 관세포의 비정형성은 없고 다형성이나 응집하면서 중첩하는 현상은 잘 나타나지 않는다.<sup>6, 12)</sup> 상피-근상피암종의 세포학적 소견을 보고한 11예에서도 원섬유성 점액연골양 기질이나 근상피세포가 형질세포양으로 보인다는 보고는 없어서 감별에 도움을 줄 것으로 생각한다. 상피-근상피암종이 구모양의 구조를 형성하고 호산성 물질을 함유하면 선양낭성암종과의 감별이 어려운데, 상피-근상피 암종에서도 11예 중 5예(45.5%)에서<sup>2, 8, 9, 11)</sup> 초자양 물질 형성을 언급하고 있어 호산성 또는 초자양물질보다는 종양세포의 형태가 선양낭성암종과의 감별에 더 중요할 것으로 생각한다. 선양낭성암종의 대부분은 근상피에서 분화된 세포로<sup>1)</sup> 세포질이 적고 핵/세포질 비율이 높으면서 세포의 모양이 같고 투명세포가 잘 나타나지 않는 점이 상피-근상피암종과의 감별에 중요한 소견이다.<sup>1, 12)</sup> 이 외에도 관 구조를 형성할 수 있는 에크린 선단공한선종 같은 비교적 드문 원발성 피부부속기 종양도 고려해야 되는데, 이 종양에 대한 세포학적 소견에 관한 보고는 없지만, 이 경우에는 관강 형성을 드물게 하기 때문에<sup>13)</sup> 상피-근상피암종에서와 같은 뚜렷한 관세포군을 관찰하기 어렵고 기질 조직도 잘 나타나지 않을 것으로 생각한다.

상피-근상피암종은 드문 종양이라 이의 세침흡인 세포검사에 대한 병리의사의 경험이 많지 않아 세포학적으로 상피-근상피암종을 정확히 진단하는 것은 어렵다. 이제까지 세포학적 소견을 기술한 문헌에서도 12예 중 2예에서만<sup>2, 10)</sup> 상피-근상피암종을 의심하였고 나머지는 다형성선종이나 선양낭성암종 등 다양하게 진단하였다. 따라서 상피-근상피암종의 특징적인 세포 소견을 인지하고, 다형성선종이나 선양낭성암

종과의 감별점에 주의하여 이 종양의 전이 가능성을 고려하면 원격전이 예의 정확한 진단에 접근할 수 있다고 생각한다.

### 참 고 문 헌

1. Ellis GL, Auclair PL: Atlas of tumor pathology: Tumors of the salivary glands, 3rd ed, Fascicle 17, Washington D.C., AFIP 1996, pp 155-374
2. Ng W-K, Choy C, Ip P, Shek W-H, Collins RJ: Fine needle aspiraton cytology of epithelial-myoepithelial carcinoma of salivary glands. *Acta Cytol* 43:675-680, 1999
3. Yang GCH, Soslow RA: Epithelial-myoepithelial carcinoma of the parotid: A case of ductal-predominant presentation with cytologic, histologic and ultrastructural correlations. *Acta Cytol* 43:1113-1118, 1999
4. Klijanienko J, Vielh P: Fine-needle sampling of salivary gland lesions VII. Cytology and histology correlation of five cases of epithelial-myoepithelial carcinoma. *Diagn Cytopathol* 19:405-409, 1998
5. Stewart CJR, Hamilton S, Brown IL, Mackenzie K: Salivary epithelial-myoepithelial carcinoma: report of a case misinterpreted as pleomorphic adenoma on fine needle aspiration(FNA). *Cytopathology* 8:203-209, 1997
6. Wax T, Layfield LJ: Epithelial-myoepithelial cell carcinoma of parotid gland: A case report and comparison of cytologic features with other stromal, epithelial, and myoepithelial cell containing lesions of the salivary glands. *Diagn Cytopathol* 14:298-304, 1996
7. Layfield LJ, Glasgow BJ: Aspiration cytology of clear-cell lesions of the parotid gland: Morphologic features and differential diagnosis. *Diagn Cytopathol* 9:705-712, 1993
8. Kocjan G, Milroy C, Fisher EW, Eveson JW: Cytological features of epithelial-myoepithelial carcinoma of salivary gland: potential pitfalls in diagnosis. *Cytopathology* 4:173-180, 1993
9. Carrillo R, Poblet E, Rocamora A, Rodriguez-Peralto JL: Epithelial-myoepithelial carcinoma of the salivary gland: Fine needle aspiration cytologic findings. *Acta Cytol* 34:243-247, 1990
10. Arora VK, Misra K, Bhatia A: Cytomorphologic features of the rare epithelial-myoepithelial carcinoma of the salivary gland. *Acta Cytol* 34:239-242, 1990
11. 남은숙, 강구, 신형식: 타액선 상피-근상피세포 암종의 세포학적 소견 -1예 보고-. *대한세포병리학회지* 7:64-68, 1996
12. Donath K, Seifert G, Schmitz R: Diagnosis and ultrastructure of the tubular carcinoma of salivary gland ducts. Epithelial-myoepithelial carcinoma of the intercalated ducts. *Virchows Arch A Pathol Anat* 356:16-31, 1972
13. 정수일, 강석진: 피부부속기 종양. 1판, 서울, 고려의학 1995, pp 47-52