

유상피 육종의 흡인 세포학

- 1예 보고 -

원자력병원 해부병리과

조경자·김정연·이승숙·감신광

= Abstract =

Aspiration Cytology of Epithelioid Sarcoma

- A Case Report -

Kyung Ja Cho, M.D., Jung Youn Kim, M.D., Seung Sook Lee, M.D., and
Shin Kwang Khang, M.D.

Department of Anatomic Pathology, Korea Cancer Center Hospital

Cytologic features of the fine needle aspiration of metastatic epithelioid sarcoma are presented.

The patient was a 48 year-old male who had been suffering from recurrent and metastatic tumors of the right upper extremity for 6 years. The aspirate from the axillary mass cytologically consisted of isolated large polygonal cells with abundant, cyanophilic, slightly granular cytoplasm. Eccentrically located large round nuclei showed finely dispersed chromatin, small nucleoli, occasional convolution and folding of nuclear membrane, and frequent binucleation. Although both histologic and cytologic similarity of epithelioid sarcoma to squamous cell carcinoma is well known, findings of cyanophilic granular cytoplasm, convoluted nuclei, and binucleation appeared to be the differential points.

Key words: Epithelioid sarcoma, Cytology, Aspiration cytology, Fine needle aspiration

서론

유상피 육종은 Enzinger에 의해 1970년 처음 기술되었으며¹⁾, 주로 10~30대 환자의 사지에

피하 결절로서 발병하여 높은 재발율(77%)과 전이율(45%)을 보이는 악성 종양이다²⁾. 현미경적으로 상피세포 또는 조직구를 닮은 비정형 세포가 피하조직에 군집을 이루며, 중심부의

괴사와 주변의 염증반응을 동반한다. 이 종양 세포들은 면역조직화학적으로 cytokeratin, vimentin 및 epithelial membrane antigen에 양성이다. 이와 같은 병리학적 특징에도 불구하고 유상피 육종의 진단은 놓치기 쉬우며, 세포학적 진단은 더욱 어렵다. 본 보고에서는 액외부에 발생한 전이성 유상피 육종 1예의 세침흡인 세포학적 소견을 기술하고자 한다.

증 례

1. 임상소견

환자는 1990년 5월에, 2년 간 있어온 우측 손등의 궤양성 병변을 절제받고 편평세포암종의 진단 및 치료를 받은 병력이 있는 48세 남자로서, 그 1년 후 병변이 재발하여 원자력병원을 방문하였다. 당시 재발된 편평세포암종의 진단 하에 우측 손목 절단술이 시행되었다. 수술 2년 반 후 절단면, 팔, 액외부 등에 다발성 종괴가 다시 재발하여 환자는 항암 화학요법을 받기 시작했으나, 종양은 반응이 없었다. 이 때 액외부 종괴에 대한 세침흡인 세포학적 검사가 시행되었고 전이성 편평세포암종이라 진단되었다. 다발성 피부 종괴는 그 수가 계속 증가하였고 1994년 10월 흉부 종괴에 대한 생검이 시행되었다. 이때 비로소 유상피 육종의 진단이 이루어졌고, 2개월 후 광범위한 절제 수술이 시행되었다. 환자는 그 후 더 이상의 화학요법을 받지 않았고, 발병 약 7년 후인 1995년 7월에 사망하였다.

2. 세포학적 소견

액외부 종괴에서 세침흡인한 세포학적 도말은 중등도의 세포 밀도를 보였고, 배경은 깨끗하였다(Fig. 1). 종양세포들은 크고 세포질이 풍부한 다각형 또는 난원형의 세포들로, 거의 모두 남개로 흩어져 있었으며, 흔히 이핵 또는

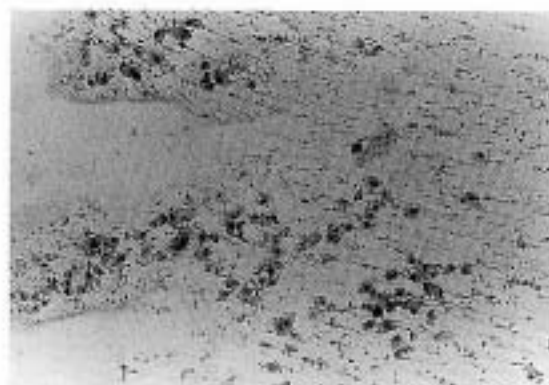


Fig. 1. Aspiration smear showing moderate cellularity consisting of isolated large polygonal cells with moderate pleomorphism (Papanicolaou, X80).

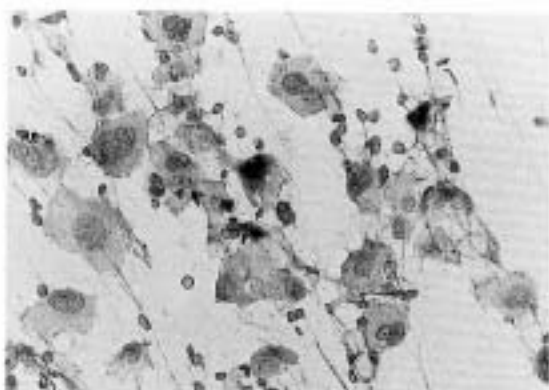


Fig. 2. The cells had abundant cyanophilic granular cytoplasm with inconspicuous margins, eccentrically located round to oval nuclei with frequent bi- or multinucleation (Papanicolaou, X400).

다핵 세포가 보였다(Fig. 2). 세포질은 얇은 청색으로 맑고 약간 과립성이었으며 세포막은 뚜렷하지 않았다. 핵은 주로 세포의 한쪽에 치우쳐 있었으며, 크고 둥글며, 비교적 미세한 염색질과 작고 뚜렷한 한 개 또는 여러 개의 핵소체를 가지고 있었다. 핵막은 맑고 가끔 굴곡과 주름을 보였다(Fig. 3).

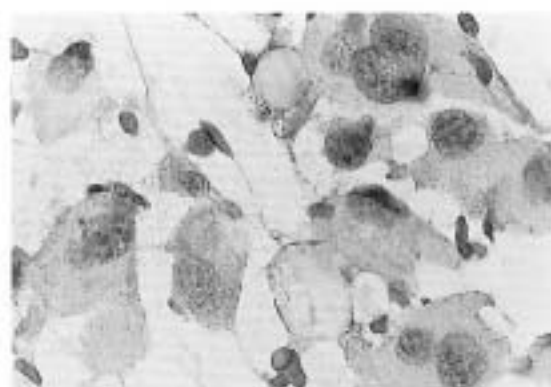


Fig. 3. The nuclei exhibited delicate nuclear membrane with foldings, evenly distributed fine chromatin, and small nucleoli (Papanicolaou, $\times 800$).

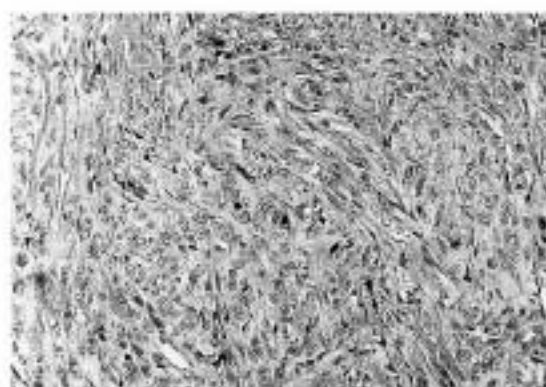


Fig. 4. Histologic feature showing tightly intermingled round or spindle cells and collagenous fibrils (H & E, $\times 200$).

3. 조직학적 소견

1991년 시행된 손목 절단 수술 표본에서 손등의 척골 측에 2cm 크기의 궤양성 병변이 있었고, 조직학적으로 호산성의 풍부한 세포질을 가진 다각형 또는 방추형 세포들이 주로 진피에 불규칙한 군집을 이루며, 섬유화를 동반하였다. 표본의 동결로 인한 조직학적 변성이 있었지만 환자의 병력으로 보아 재발한 편평세포암종에 해당한다고 진단되었다. 이 수술 후 3년 반 뒤에 시행된 전이성 흉부 절절에 대한 생검에서, 종양은 풍부한 호산성 세포질을 가진 둥글거나 방추형 세포의 집단으로 이루어져 있었고(Fig. 4), 세포의 비정형성 및 이형성이 약하며 방추형 세포들이 교원질을 틈틈히 함유하는 속을 이루며 원형 세포들과 섞여 있는 점이 유상피 육종을 의심케 하였다. 면역조직화학적 염색 결과, 종양 세포는 cytokeratin, vimentin 및 epithelial membrane antigen에 미반성으로 양성하였고 유상피 육종의 진단이 확인되었다.

고 찰

유상피 육종에 관한 세포학적 기술은 그다지

많지 않다. Ahmed 등¹⁾이 폐로 전이한 유상피 육종에서 기관지 세척액의 세포학적 소견을 기술한 것이 첫 보고이며, 다각형, 방추형 또는 울퉁이 모양의 세포들이 날개 또는 관상으로 나오며 세포의 핵은 과염색성이고 세포질은 짙은 호산성을 보여 편평세포암종과 매우 비슷하다고 하였다. Niemann과 Bottles²⁾도 기관지 및 폐포 세척액에서 연녹색 또는 오렌지색의 큰 다각형 세포들이 느슨한 군집으로 관찰되어 역시 편평세포암종과 유사하다고 기술하였다.

유상피 육종의 세침흡인 세포학적 소견에 관한 보고도 그 수가 매우 적다. 이 보고들 간에 세포의 세부 묘사에는 약간의 차이가 있으나, 공통적인 소견은 크기가 큰 다각형 세포들이 날개로 또는 느슨한 덩어리로 관찰되는 점이다³⁻⁵⁾. Papanicolaou 염색에서 세포질의 염색성은 호침성⁶⁾ 또는 호산성으로⁷⁾ 나타났으며, Goswitz 등⁸⁾과 Koss 등⁹⁾은 핵의 염색질이 미세하다고 기술한 반면 Hernandez-Ortiz 등¹⁰⁾은 응집과 공간을 보인다고 하였다. Goswitz 등⁸⁾은 핵막의 불규칙한 굴곡을 특징적으로 기술하였으나, Koss 등⁹⁾은 매끈하다고 하였다. 이핵 세포의 존재는 공통적으로 보고되어 있다. 본 예에서는 호침성의 큰 다각형 세포들이 날개로 흡

이져 나오며 핵막의 주름이 잘 관찰되었고 다수의 이핵 및 다핵세포들이 있었다.

유상피육종은 이따금 진단하기 어려우며 본예도 오랜 기간 동안 편평세포암종으로 오진되었다. 본 세포학적 표본도 탈시에 전이성 편평세포암종으로 진단되었으나, 채검색 결과 육종성 배면, 과립상의 호칭성 세포질, 핵막의 굵곡, 다핵 증양 세포 등은 편평세포암종에서 잘 관찰되지 않는 소견이다. 유상피 육종은 조직학적으로는 주로 둥글거나 방추형의 세포들이 밀집되어 있는데 반해서 세포학적으로는 세포의 모양과 배열이 모두 퍼지는 듯한 경향이 있어서, 오히려 세포학적 감별이 용이할 수도 있다고 생각되었다. 편평세포암종 외에 각종 암종, 육종 및 흑색종이 세포학적 감별 진단이 되었으나, 임상적 소견을 잘 참고하면 세포학만으로도 유상피 육종을 의심할 수 있고, 면역조직학적 검사를 통하여 확진을 할 수 있을 것이라 생각된다.

참고 문헌

1. Enzinger FM: Epithelioid sarcoma: A sarcoma sim-

ulating a granuloma or carcinoma. *Cancer* 26:1029-1041, 1970

2. Enzinger FM, Weiss SW: *Soft Tissue Tumors*. 3rd edition, St. Louis, Mosby, 1995, pp1074-1083

3. Ahmed MN, Feldman M, Seemayer TA: Cytology of epithelioid sarcoma. *Acta Cytol* 18:459-41, 1974

4. Niemann TH, Bottles K: Cytologic diagnosis of metastatic epithelioid sarcoma. A cytologic mimic of squamous cell carcinoma. *Am J Clin Pathol* 100:171-173, 1993

5. Goswitz JJ, Kappel T, Klingaman K: Fine-needle aspiration of epithelioid sarcoma. *Diagn Cytopathol* 9:677-681, 1993

6. Hernandez-Ortiz MJ, Valenzuela-Ruiz R, Gonzalez-Esteche A, Santana-Acosta A, Ruiz-Villaspesa A: Fine needle aspiration cytology of primary epithelioid sarcoma of the vulva. A case report. *Acta Cytol* 39:100-103, 1995

7. Koss LG, Woyke S, Olszewski W: *Aspiration biopsy. Cytologic Interpretation and Histologic Bases*. 2nd ed, New York, Igaku-Shoin, 1992, pp449-451