

모기질세포종의 세침흡인 세포학적 소견 - 2예 보고 -

한양대학교 의과대학 병리학교실 및 위생병원 해부병리과*

백 승 삼 · 김 동 훈 · 이 효 진* · 장 세 진 · 박 문 향 · 이 중 달

= Abstract =

Fine Needle Aspiration Cytology of Pilomatrixoma - Two Cases Report -

Seung Sam Paik, M.D., Dong Hoon Kim, M.D., How Jin Lee, M.D.*, Se Jin Jang, M.D.,
Moon Hyang Park, M.D., Jung Dal Lee, M.D.

Department of Pathology, College of Medicine, Hanyang University & Seoul Adventist Hospital*

Pilomatrixoma is a benign skin appendage tumor of hair matrix cell origin. The cytological appearance of this tumor may cause problems when attempting to establish a differential diagnosis with other neoplasms. Herein we report the aspiration cytology findings of two cases of pilomatrixoma. One case was diagnosed as atypical cell clusters initially and the other was diagnosed as pilomatrixoma. On cytologic examination, both cases showed clusters of tightly arranged basaloid cells with an uniform appearance, scanty cytoplasm and round hyperchromatic nuclei.

There were histiocytes and multinucleated foreign body giant cells merged with the amorphous opaque orangeophilic materials of "ghost cells". The differential diagnosis with other neoplasms is discussed.

Key words: Pilomatrixoma, Aspiration Cytology

서 론

모기질세포종(pilomatrixoma)은 비교적 흔한 양성 피부 부속기 종양의 하나로 모근에서 기원하며 어린이나 젊은 연령에서 주로 발생한다.

머리, 목, 상지 등에 호발하고 단일성으로 진피에 위치한다^{1~4)}. 결절성으로 축진되기 때문에 세침흡인 검사의 대상이 되기도 하는데^{5,6)}, 도말소견상 세포들의 크기가 다양하고, 삼차원적으로 군집을 이루고, 과염색성의 핵에 핵소

체가 보이고, 괴사성의 배경이 관찰되기 때문에 악성 종양으로 오진할 수가 있어 세심한 세포학적 검사와 적절한 임상정보를 얻는 것이 필수적이다¹⁻³⁾. 저자들은 세침흡인 세포학적 소견으로 진단된 두 예의 모기질세포종을 문헌고찰과 함께 보고하고자 한다.

증 례

1. 임상적 소견

증례 1은 17세 남자가 좌측상부 목에 생긴 2×1.5 cm 크기의 결절로, 증례 2는 46세 남자가 목 뒤에 생긴 1×0.7 cm 크기의 결절로 내원하였다. 두 예 모두 특별한 과거력은 없었다. 결절은 모두 경계가 잘 지워지고 움직여졌으며 비교적 견고하게 촉지되었다. 피복하고 있던 피부는 약간 창백해져 있었다. 세침흡인 세포학적 검사가 시행되었고 절제술이 시행되었다.

2. 세포학적 소견

세침흡인 세포도말은 괴사성 배경에 풍부한 세포성분을 볼 수 있었고 대부분의 세포들은 진한 호염기성의 기저세포들로서 대부분 군집이나 판상으로 보였고 간혹 날개로 흩어져 있거나 큰 조각파편으로 나타났다(Fig. 1). 기저세포의 군집은 둥글고 진한 호염기성 핵을 가진 난원형의 세포들이 특징적으로 가장자리에 책상배열을 나타내었고 간혹 중심부에 모근에서 보이는 둥근 진주형성을 보였으며(Fig. 2A), 기저세포양 세포군집들은 세포질이 적고 때로는 세포간 경계가 불명확하여 함포체 모양으로 배열되어 있었다. 인접하여 괴사된 환형세포(ghost cell)로 여겨지는 부정형의 엷은 호산성 도말물질들로 이행되는 부위가 자주 관찰되었는데 이들은 Papanicolaou 염색에서는 형태가

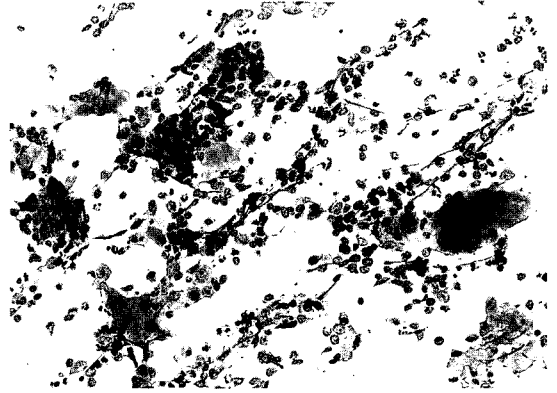


Fig. 1. Cytologic smear showed nests of basaloid cells intermingled with giant cells, individual histiocytes, and inflammatory cells(H & E, ×200).

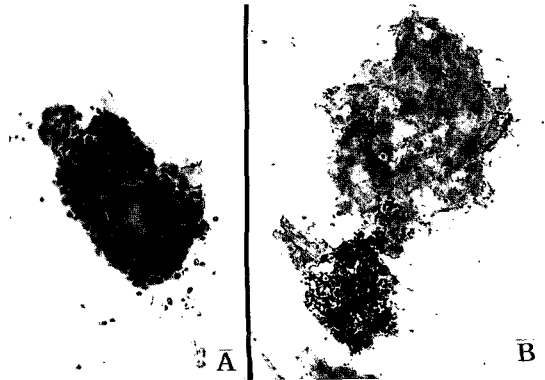


Fig. 2. (A) Basaloid cell nest with abrupt keratin pearl(H & E, ×200). (B) Amorphous eosinophilic materials adjacent to basaloid cell nest(H & E, ×100).

없이 불투명하게 오렌지겉질 모양의 물질로 보였다(Fig. 2B). 가장자리로 이상각화성 모양의 세포들도 관찰되었다. 다수의 다핵성 거대 세포들이 기저세포의 군집들 가장자리에 붙어 모여있거나 괴사성 도말배경에 단핵성 탐식세포들을 포함한 염증세포들과 함께 도말되어 있었다(Fig. 3).

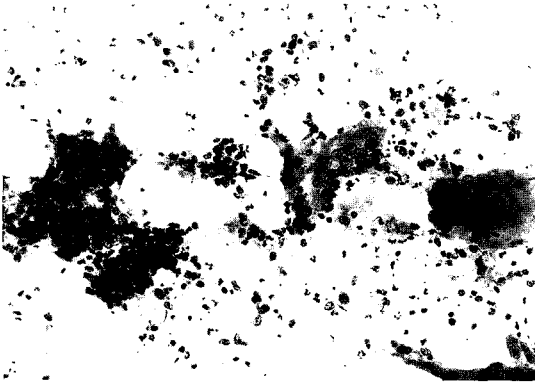


Fig. 3. Many giant cells and individual histiocytes were scattered in the necrotic and inflammatory background. Basaloid cell nest showed syncytial pattern(H & E, ×200).

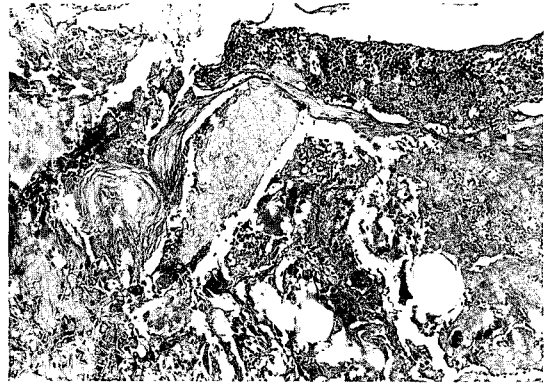


Fig. 4. The histology was typical of pilomatrixoma composed of basaloid cells, shadow cells, and foreign body type giant cells(H & E, ×100).

3. 조직학적 소견

절제된 결절성 종괴들은 경계가 좋고 단면이 회황색을 띠고 부스러지기 쉬운 모습을 보였다. 광학현미경상 병변들은 모기질세포종의 특징적인 조직학적 소견을 보였는데, 많은 수의 기저세포 군집들, 그림자같은 환형세포들이 호산성 판들로 갑자기 이행하는 부위들, 염증성 반응을 동반한 많은 수의 다핵성 이물질형 거대세포들이 각화성물질 주변에서 흔히 볼 수 있었다(Fig. 4). 부분적으로 칼슘침착에 의한 석회화부위나 기저세포 군집들내에서 보이는 둥근모양의 진주형성도 관찰되었다.

고 찰

모기질세포종(Pilomatrixoma)은 모근에서 기원하는 비교적 흔한 양성 피부부속기 종양이다. 이 종양은 어떤 나이에도 발생할 수 있으나 대부분 어린이나 젊은 연령에 발생하고 머리, 목, 상지 등에 호발한다. 이 종양은 보통 단발성으로 진피내 깊은 곳에 위치하며 종양의 크

기는 대부분 3 cm를 넘지 않는다^{2-4,7)}

일차성 피부종양들은 쉽게 접근할 수가 있기 때문에 대부분의 임상 의들은 종괴절제로서 그 병변이 무엇인지 알려고 하고 세침흡인 세포학적 검사는 진단에 있어 흔히 사용하지 않는다⁶⁾. 그래서 비교적 이 종양에 대한 세침흡인 세포학적 소견에 대한 보고가 드물다¹⁻¹¹⁾. 대부분의 보고들에서 악성 종양들과의 감별을 강조하고 있는데, 이 종양의 세침흡인 세포학적 소견들 중 괴사성 배경, 과염색성의 핵에 핵소체가 보이는 점, 삼차원적인 세포군집, 세포크기의 다양성 때문에 때로 악성 종양으로 오진되기도 한다^{2,3,6,11)}.

세침흡인 세포도말상 모기질세포종은 크고 작은 특징적인 진한 호염기성 핵을 가진 세포 군집들을 보이는데 이들은 기저양 상피세포들로 구성되어 있고, 세포들은 비교적 균일한 모양에 적은 세포질, 둥글고 과염색의 핵, 얇은 염색질, 그리고 작지만 분명한 핵소체를 가진다. 다수의 다핵성 이물질형 거대세포들이 기저양 세포군집들에 연하거나 개개로 흩어져 관찰되기도 한다. 또한 Papanicolaou염색에서 기저양세포 군집에 바로 연하여 부정형의 오

렌지색 물질들이 자주 관찰되는데 칼슘이나 이상각화 세포들이 종종 이들에서 관찰되기도 한다. 대부분의 보고들은 이 물질을 환영세포로 기술하고 있는데 세포질이나 핵막의 골격들은 관찰되지 않는다고 했다^{1~11)}. 최근 Domanski와 Domanski¹²⁾는 9예의 모기질세포종의 세포학적 소견을 기술하면서 이 환영세포들의 존재를 가장 중요한 소견으로 주장하였다. 또한 환영세포들은 알콜-고정 도말에서는 잘 관찰되지않고 공기-건조 도말에서 잘 관찰할 수 있다고 비교 보고하였다.

본 증례들 중 증례 1은 특징적인 소견과 함께 큰 조직과편이 도말되었으며 증례 2는 세포성분이 적게 도말되었으나 앞에서 기술한 모든 세포학적 소견에 잘 부합되었으며 특히 부정형의 물질들은 일부에서 남아있는 세포질의 골격들을 보여주어 확실히 환영세포임을 알 수 있었다. 환영세포들은 진한 기저세포양 군집에서 갑자기 혹은 점차적으로 이행되기도 하며 H&E염색에서 세포와 핵막의 여운이 있는 호산성 물질로 나타나며 칼슘침착, 이물질형 거대세포 등이 주변에서 관찰되면 비교적 쉽게 진단된다.

세침흡인 세포도말 검사상 이 종양과 감별을 요하는 병변들은 기저양세포들을 포함하는 피부부속기 병변들, 타액선 종양들, 기저세포암종, 전이성 소세포암종 등이다^{2~4,11)}. 만일 종괴가 목의 한쪽이나 이하선 주변에 나타날 경우는 아가미틈낭(branchial cleft cyst)과의 감별이 필요한데 이때는 날개로 흩어진 편평상피 세포들과 편평상피 진주를 형성하고 미숙한 기저세포 및 무핵성 편평상피와 염증세포들이 도말되므로 감별을 요한다. 감별점으로 강조되어야 할 것은 세심한 관찰을 통해 모기질세포종의 전형적인 요소인 거대세포, 환영세포, 칼슘 등을 기저세포 주변에서 찾아 보는 것과 정확한 임상정보를 얻는 것이 필수적이다.

결 론

저자들은 두 예의 전형적인 모기질세포종의 세침흡인 세포학적 소견을 경험하고 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

참 고 문 헌

1. Sanchez SC, et al.: Mimics of pilomatrixomas in fine-needle aspirates. *Diagn Cytopathol* 14: 75-83, 1996
2. Ortiz J, Macias CG, Abad M, Flores T, Paz JJ, Bullon A: Pilomatrixoma. A description of two cases diagnosed by fine needle aspiration. *Diagn Cytopathol* 12:155-157, 1995
3. Unger P, Watson C, Phlelps RG, Danque P, Bernard P: Fine needle aspiration cytology of pilomatrixoma(Calcifying epithelioma of Malherbe). Report of a case. *Acta Cytol* 34: 847-850, 1990
4. Kumar N, Verma K: Fine needle aspiration(FNA) cytology of pilomatrixoma. *Cytopathology* 7:125-131, 1996
5. Dey P, Das A, Radhika S, Nijhawan R: Cytology of primary skin tumors. *Acta Cytol* 40:708-713, 1996
6. Layfield LJ, Glasgow BJ: Aspiration biopsy cytology of primary cutaneous tumors. *Acta Cytol* 37:679-688, 1993
7. Woyke S, Olszewski W, Eichelkraut A: Pilomatrixoma. A pitfall in the aspiration cytology of skin tumors. *Acta Cytol* 26:189-194, 1982
8. Bhalotra R, Jayaram G: Fine needle aspiration cytology of pilomatrixoma. A case report. *Diagn Cytopathol* 6:280-283, 1990
9. Koh JS, Ha CW, Cho KJ, Jang JJ: Aspiration cytology of pilomatrixoma -report of 2 cases misdiagnosed as metastatic carcinoma-. *Kor J Cytopathol* 4:25-29, 1993
10. Park KM, Shim JW, Ko IH: Pilomatrixoma(Calcifying epithelioma of Malherbe) -A case report-. *Kor J Cytopathol* 2:168-171, 1991

11. Wong MP, Yuen ST, Collins RJ: Fine needle aspiration biopsy of pilomatrixoma: still a diagnostic trap for the unwary. *Diagn Cytopathol* 10: 365-369, 1994
12. Domanski HA, Domanski AM: Cytology of pilomatrixoma(calcifying epithelioma of Malherbe) in fine needle aspirates. *Acta Cytol* 41:771-777, 1997