
**파골세포모양 거대세포를 동반한 갑상선 미분화 암종의
세침흡인 세포학적 소견**

-1에 보고-

가톨릭대학교 의과대학 임상병리학교실

맹 이 소 · 이 제 훈 · 김 경 미 · 이 안 희 · 강 창 석

= Abstract =

**Fine Needle Aspiration Cytology of Anaplastic Carcinoma
of the Thyroid with Osteoclast-like Giant Cells
- A Case Report -**

Leeso Maeng, M.D., Jehoon Lee, M.D., Kyoung Mee Kim, M.D.,
Anhi Lee, M.D., and Chang Suk Kang, M.D.

Department of Clinical Pathology, Catholic University Medical College, Incheon, Korea

Multinucleated giant cells of osteoclast-like appearance can be seen in a type of anaplastic carcinoma of thyroid and only a few case reports for fine needle aspiration cytologic findings are found in the literatures. Recently, we experienced a case of anaplastic carcinoma of thyroid with many osteoclast-like giant cells in a 72-year-old woman. The cytologic features and immunohistochemical results are described with special emphasis on differential diagnosis.

Key words: Anaplastic carcinoma, Thyroid, Osteoclast-like giant cells, Fine needle aspiration cytology.

책임저자 : 김 경 미

주 소 : (403-026) 인천광역시 부평구 부평 6동 665번지 가톨릭 의과대학 부속 성모자애병원 병리과

전 화 : 032-510-5538

팩 스 : 032-510-5881

E-mail address : kkmkys@catholic.ac.kr

서 론

갑상선의 미분화 암종은 전체 갑상선 암종의 10%를 차지하는 악성도가 매우 높은 암종으로 세침흡인 세포검사가 잘 이루어졌을 경우 진단의 정확성도 비교적 높기 때문에 세포학적인 측면에서 흥미로운 질환이다. 파골세포모양 다핵 거대세포를 지닌 미분화 암종은 세침흡인 세포검사로 진단된 예가 아주 드물다.¹⁾ 저자들은 최근 갑상선의 세침흡인 세포학적 소견상 일반적인 미분화 암종과는 달리 다수의 다핵 거대세포와 상피모양 조직구들을 동반하여 아급성 갑상선염과의 감별이 어려웠던 갑상선 미분화 암종 1례를 관찰하였기에 조직학적 소견 및 면역조직화학적 염색 결과와 함께 보고하는 바이다.

증 례

1. 임상 소견

72세 여자가 3개월 전부터 갑자기 커진 목 앞쪽의 종괴를 주소로 개인의원을 방문한 후 갑상선 종양을 의심하여 내원하였다. 우측 갑상선에서 주위와 경계가 불분명하며 단단한 장경 5cm의 종괴가 관찰되어 이 부위에서 세침흡인 세포검사 후 갑상선 종양의 의심 하에 갑상선 절제술을 시행하였다.

2. 세포학적 소견

세침흡인 도말 표본의 광학현미경 소견상 깨끗한 배경에 세가지 종류의 세포들이 관찰되었다. 첫째, 슬라이드의 많은 부위에서 관찰되는 세포는 많은 수의 다핵 거대세포였다 (Fig. 1). 다핵 거대세포는 크기가 다양하였고 핵소체가 뚜렷하였으며, 100여개의 핵을 가진 세포도 관찰되었다. 염색질은 섬세한 과립상 또는 다소 거친 과립상이었고 세포질은 두껍고 풍부하였다. 세포질의 경계는 뚜렷하였으나 탐식체는 관찰되지 않았다. 둘째, 다수의 상피모양 조직구가 염증 세포와 혼재하였다 (Fig. 2). 셋째, 단핵 세포가 개개로 흩어져 있거나 다핵 거대세포 주변에서 관찰되며 일부는 다핵 거대세포와 유사한 핵을 지니기도 하였고 일부에서는 다형성이 뚜렷하였다 (Fig. 3). 일부의 세포에서 비정형 유사분열의 소견도 관찰되었다. 소수의 정상 갑상선 여포세포도 관찰할 수 있었다.

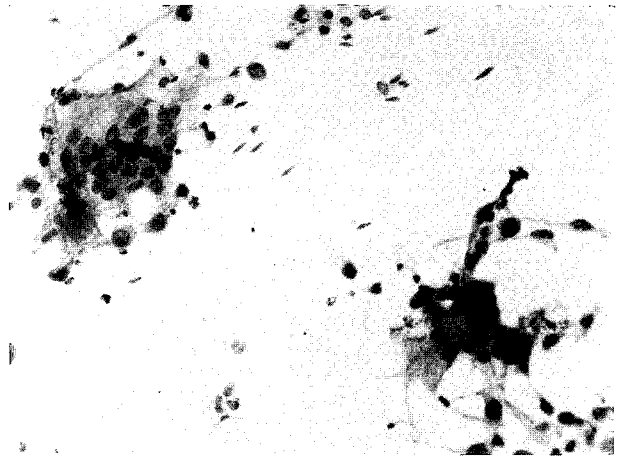


Fig. 1. FNAC finding : Typical multinucleated giant cells are seen in the cytologic preparation (Papanicolaou).

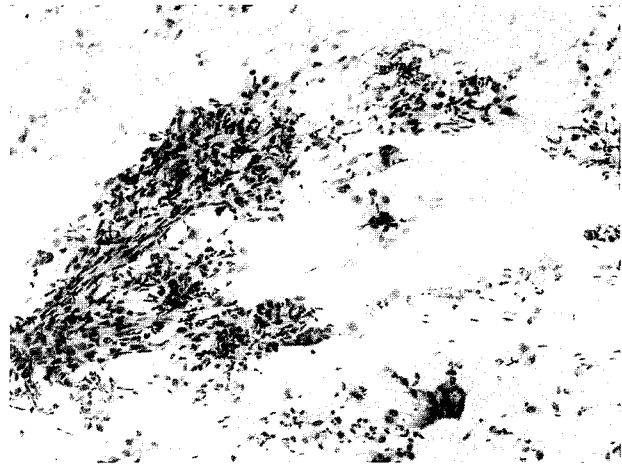


Fig. 2. FNAC finding : It shows a group of epithelioid histiocytes with elongated, footprint-shaped nuclei and delicate cytoplasm and lymphocytes in the background (Papanicolaou).

3. 병리학적 소견

절제된 우측 갑상선의 대부분은 6×4×4 cm의 경계가 불분명한 분엽성의 종괴로 대체되어 있었다. 단면상 종괴는 황갈색으로 국소적인 출혈 부위가 관찰되며 갑상선의 피막을 침투하였다. 조직학적으로 종양은 섬유성 격막으로 불완전하게 구획된 불규칙한 관찰 배열을 하고 있었으며, 종양세포는 크게 다핵 거대세포와 단핵 기질세포로 구성되어 있었다. 다핵 거대세포들은 종양 전체에 균일하게 분포하며, 핵소체가 뚜렷한 과립상 핵이 가운데 위치하고, 세포 경계가 뚜

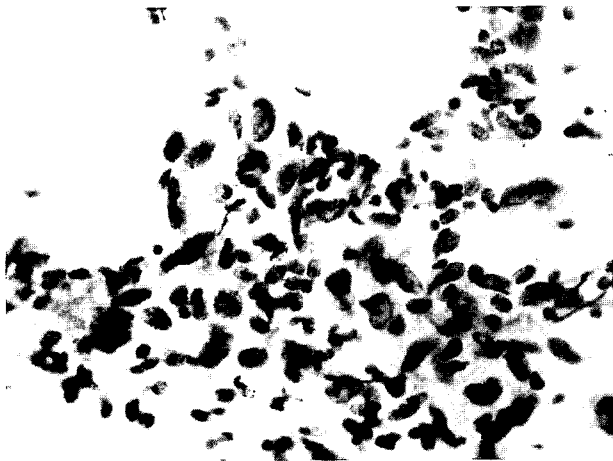


Fig. 3. FNAC finding : Highly pleomorphic malignant cells are scattered and a small cluster of bland follicular cells is observed (Papanicolaou).

렸하며 풍부한 호산성 세포질과 탐식된 기질세포가 관찰되었다. 단핵의 기질 종양 세포는 난원형 또는 다각형의 상피세포모양으로 다핵 거대세포의 핵과 유사한 작은 세포와 다형성의 굵은 과립상의 염색질과 중등도의 호산성 세포질이 있는 저분화도의 세포가 다양하게 보였다 (Fig. 4A). 다른 독립된 분엽에서는 악성 편평상피세포모양의 세포가 군집을 이루고 섬유화를 동반하며 침윤하고 있었다. 면역조직화학염색상 vimentin에는 다핵 거대세포와 단핵 기질 세포가 강한 양성 (Fig. 4B)이었으며, cytokeratin에는 편평상피세포

양 세포와 소수의 단핵 기질 세포가 양성이었다고, lysozyme과 alpha-1-antitrypsin에는 다핵 거대세포와 단핵 기질 세포가 부분적으로 양성이었다.

고 찰

세침흡인 세포검사는 양성과 악성의 갑상선 질환의 진단에 있어서 중요한 도움을 주며 미분화암종의 경우에도 세침흡인 세포검사만으로도 확진이 가능하며 비교적 정확도도 높다. 방추세포 또는 거대세포 형의 미분화 암종에서 가끔 파골세포모양 다핵 거대세포를 관찰할 수 있지만, 본 예와 같이 우세하게 보이는 경우는 매우 드물다.²⁾

세침흡인 세포검사서 다핵 거대세포가 출현하는 경우 본 예와 같은 미분화암종, 유두상 암종, 아급성 갑상선염, 그리고 하시모토 갑상선염과의 감별이 필요하다. 김 등³⁾은 세침흡인 세포검사상 유두상 암종에서 다수의 다핵 거대세포가 관찰된 예를 보고하면서 일부 갑상선 상피세포의 가성 유두상 구조, 쫂깃유리모양의 핵, 핵구, 핵 내 봉입체 등의 소견으로 유두상 암종의 진단이 가능하다고 하였다. 본 예에서는 소수의 갑상선 여포세포가 관찰되었으나 상기 세포학적 소견은 없으므로 유두상 암종을 감별하였다. 아급성 갑상선염은 갑상선의 통증과 발열이 특징이며 세침흡인 세포검사 소견상 조직구를 포함한 다량의 염증세포, 다핵 거대세포, 그리고 상피양 세포 집단이 특징

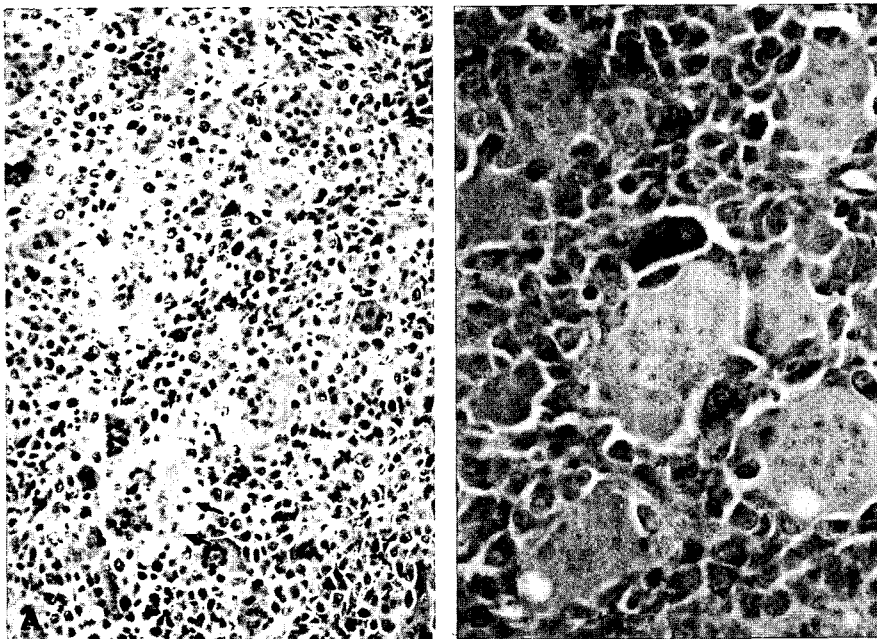


Fig. 4. Histologic findings.

- A. Numerous, multinucleated giant cells are evenly dispersed throughout the tumor with cellular phagocytosis (arrows).
- B. Tumor cells (osteoclast-like multinucleated giant cells and stromal mononuclear cells) are immunoreactive for alpha-1-antitrypsin.

으로 본 예에서 상피모양 조직구, 림프구 등 다수의 염증세포와 다핵 거대세포가 관찰되었으나, 산재한 악성 세포가 있어서 감별할 수 있었다. 하시모토 갑상선염은 다수의 여러 형태의 림프구와 형질세포, 소수의 여포세포, 그리고 허텔 세포화생이 관찰되어 본 예와는 감별할 수 있었다.

갑상선의 미분화 암종의 파골세포모양 다핵 거대세포는 그 기원이 정확히 밝혀지지 않았다. Gaffey 등⁴⁾은 면역조직화학염색과 전자현미경검사로 파골세포모양 다핵 거대세포는 단핵구/조직구 기원의 세포라고 주장하며 기질 단핵세포의 일부가 융합된 것이고 기질 세포 중 뚜렷한 다형성을 보이는 세포는 미분화 암종의 구성세포라고 주장하였다. 본 예에서도 파골세포모양 다핵 거대세포와 단핵 기질세포 모두에서 양성 혹은 악성의 소견을 갖는 형태학적 소견이 관찰되었고, 면역조직화학염색에서 모든 파골세포모양 다핵 거대세포와 단핵 기질 세포는 vimentin에 강한 양

성이었으나, lysozyme과 alpha-1-antitrypsin, 그리고 cytokeratin은 두 종류의 세포에서 부분적인 양성으로 염색이 되어 위의 주장과 유사하였다.

참 고 문 헌

1. Lee JS, Lee MC, Park CS, Juhng SW: Fine needle aspiration cytology of anaplastic carcinoma with osteoclast-like giant cells of the thyroid. *Acta Cytol* 40:1309-1312, 1996
2. Linsk JA, Franzen S: Clinical aspiration cytology. Philadelphia. *JB Lippincott Co*, 1989, pp61-87
3. Gaffey MJ, Lack EE, Christ ML, Weiss LM: Anaplastic thyroid carcinoma with osteoclast-like giant cells. *Am J Surg Pathol* 15:160-168, 1991
4. 김경미, 이교영, 강창석, 심상인, 김선무 : 다수의 다핵 거대세포를 동반한 갑상선 유두상 암종의 세침흡인 세포학적 소견. *대한세포병리학회지* 4:62-65, 1993