

지방모세포종의 세침흡인 세포학적 소견

- 2에 보고 -

전북대학교 의과대학 병리학교실

오 소 영 · 정 명 자 · 문 우 성 · 강 명 재 · 이 동 근

= Abstract =

Fine Needle Aspiration Cytology of Lipoblastoma

- A Report of Two Cases -

So Yeong Oh, M.D., Myoung Ja Chung, M.D., Woo Sung Moon, M.D.,
Myoung Jae Kang, M.D., and Dong Geun Lee, M.D.

Department of Pathology, Chonbuk National University, Medical School

Lipoblastoma is a rare benign neoplasm occurring exclusively in children below the age of three years. It affects chiefly the upper and lower extremities, and less commonly head and neck area, trunk, mediastinum, mesentery, and retroperitoneum. We present two cases of lipoblastoma occurring in the mediastinum of a 21-month-old boy and in the back of a 15-month-old boy. The characteristic features of Fine needle aspiration cytology smears were the presence of immature fat cells in the form of spindle-shaped cells, stellate cells and vacuolated lipoblasts along with lipocytes against a myxomatous background. Two tumors were histologically confirmed to be lipoblastomas. Lipoblastoma can be cytologically diagnosed by considering the cytologic findings and the age of the patient.

Key words: Lipoblastoma, Fine needle aspiration cytology

서 론

지방모세포종은 3세 이하의 어린이에서 주로

발생하는 드문 양성 종양이다^{1, 2)}. 주로 상하지에 발생하며 두경부, 체간부, 종격동, 장간막, 후복막에서도 발생한다. 피하층에서 경계가 좋

은 종괴로서 나타나며 드물게 미만성으로 성장하고 근육을 침범하여 지방모세포종증의 형태를 취하기도 한다. 지방모세포종의 세침흡인 세포학적 소견은 매우 드물어 국내외적으로 2예의 보고만이 있을 뿐이다^{3, 4)}. 저자들은 최근 종격동과 구간 배부에 발생한 지방모세포종을 경험하였기에 그 세포학적 소견을 보고하고자 한다.

증례

1. 임상적 소견

증례 1은 21개월된 남아로 한달 전부터 발생한 기침과 객담을 주소로 내원하였다. 방사선 검사상 좌측 후종격동 종괴를 발견하고 세침흡인 세포검사를 시행 후 종괴를 적출하였다. 증례 2는 15개월 남아로 배부에 발생한 7×7 cm 크기의 단단하고 고정된 종괴를 주소로 내원하였다. 종괴 적출술을 시행한 후 종괴에서 압박도말 및 세침흡인 세포검사를 하였다.

2. 세포학적 소견

세침흡인 세포검사상 2예 모두 유사한 소견을 보였는데 섬세한 망상의 모세혈관이 다수 있었고 배경에는 풍부한 점액양 물질이 있었다(Fig. 1). 종양세포는 다양한 정도의 분화를 보이는 지방세포로서, 작고 진한 핵과 하나의 공포를 갖는 성숙 지방세포와 함께 방추상 또는 별 모양의 미성숙 지방세포와 다수의 다양한 크기의 공포를 가지는 세포질을 포함하는 지방모세포를 관찰할 수 있었다(Fig. 2). 일부 지방모세포는 여러 개의 핵을 가지고 있었고 세포질의 공포에 의해 눌러 부채꼴 모양의 핵을 보였으나 과염색상을 띄거나 유사분열상을 보이지는 않았다.

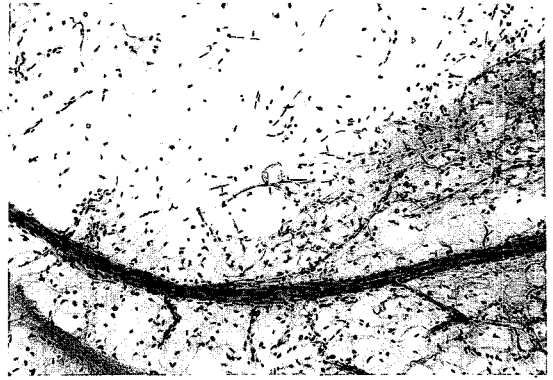


Fig. 1. Low power view of FNAC: Predominant plexiform capillary pattern with thin, fibrous strand(H-E, ×100).

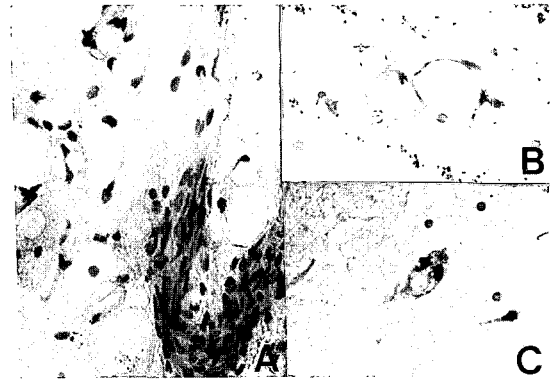


Fig. 2. High power view of FNAC: A) B) Vacuolated lipoblasts were lying adjacent to fibrous strand (H-E, ×400). C) A binucleated lipoblast(H-E, ×400).

3. 육안 및 병리조직학적 소견

증례 1에서 절제된 후종격동의 종괴는 8×5 cm이었고, 절단면은 점액양 물질이 묻어있고 매끄러웠으며 미약한 분엽상의 연한 황색을 띄고 있었다(Fig. 3A). 증례 2의 종괴는 6×5×3.5 cm이었으며 얇은 피막에 의해 둘러싸여 있었다. 절단면은 섬유성 격막에 의해 나뉘어

고 찰

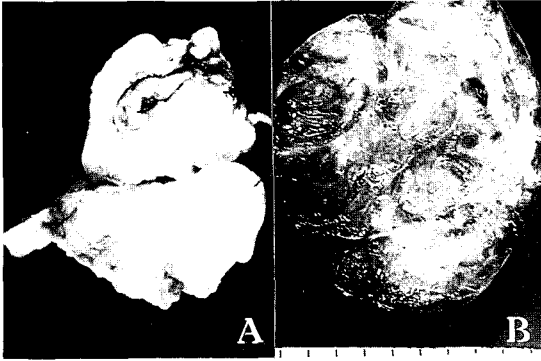


Fig. 3. Macroscopic finding: Characteristic multilobular pattern and glistening cut surface(A: case 1, B: case 2).

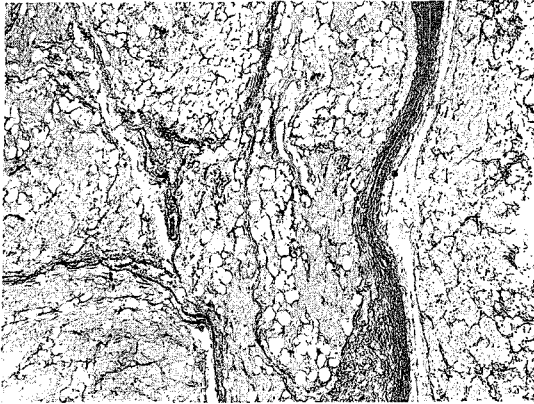


Fig. 4. Histologic finding: Lobules of immature fat cells and myxoid areas separated by fibrous septa (H-E, $\times 100$).

분엽상이었으며 점액양 반투명한 회백색의 종괴였다(Fig. 3B).

현미경 소견상 두 증례는 유사하였으며 섬유성 격막에 의해 소엽으로 나뉘어 있었다. 풍부한 점액성 물질을 배경으로 망상의 혈관이 분포하고 다양한 분화를 보이는 미성숙 지방세포와 성숙 지방세포를 관찰할 수 있었다(Fig. 4). 전자현미경 검색상 핵은 세포질내의 지방점적에 의해 주변부로 밀리거나 부채꼴 모양이었다.

지방모세포종은 드문 연부조직 종양으로 3세 이하의 어린이에 주로 발생하며 남아에서 더 많다^{1, 2)}. 대부분 경계가 뚜렷한 종괴이나 미만성으로 지방모세포종증의 형태로 나타나는 경우가 있다. 주로 체간과 상하지의 피하에 무통성 결절이나 종괴로 나타나며 두경부, 종격동, 장간막, 후복막에서 드물게 발생한다. 지방모세포종증은 피하조직뿐 아니라 하방의 근육조직까지 침윤하기도 한다. 예후는 매우 좋으나 미만형에서 드물게 재발할 수 있으므로 광범위 국소 절제를 해야한다^{1, 2)}. 육안 소견은 색조가 통상적인 지방종보다 옅으며 점액양 또는 젤라틴성의 단면이 특징이다. 조직학적 소견상 미성숙 지방세포로 이루어져 있고 섬유성 격막에 의해 분엽상으로 나뉘며, 단일 또는 다수의 공포성 지방세포와 풍부한 점액양 기질, 망상의 모세혈관 등의 소견을 보여 점액양 지방육종과 유사하다²⁾. 조직학적으로 지방육종에서는 분엽상을 보이기는 하나 지방모세포종에서처럼 현저하지 않고 성장 양상이 다양하고 핵의 비정형성과 과염색성이 있다. 또한 지방육종은 어린이에서 극히 드물고 영아에서는 거의 나타나지 않는다.

지방모세포종의 세침흡인 세포학적 소견은 보고가 드물며 풍부한 점액양 물질을 배경으로 섬세한 망상의 모세혈관이 다수 나타나고 방추상 또는 별모양의 미성숙 지방세포와 다수의 공포를 가지는 세포질을 포함하는 지방모세포들을 성숙 지방세포와 함께 관찰할 수 있다⁴⁻⁶⁾. 포말상의 세포질은 지방모세포뿐만 아니라 대식세포에서도 관찰할 수 있다. 지방모세포에서 더 심한 핵의 다형성을 관찰할 수 있으나 형태학적 소견만으로는 양자의 감별이 어려우며 세포질내의 지방을 확인할 수 있는 특수염색이 필요하다. 본 예에서 세포질내 지

방에 대한 특수염색은 시행하지 않았고 전자현미경 검색을 통해 지방세포를 확인할 수 있었다.

점액양 지방육종과의 세포학적인 감별점은 점액양 지방육종에서 핵의 비정형성과 과염색성이 있다는 점과 함께, 임상적으로 점액양 지방육종은 지방모세포종에 비해 나이가 많은 사람에서 발생한다는 점이다. 또한 점액양 소견을 보이는 일부 양성 종양이나 반응성 병변으로 점액종, 점액양 신경섬유종과 같은 말초신경종양, 지방종의 점액양변화, 결절성 근막염등을 감별해야 한다⁵⁾. 점액종은 세포의 이형성이 없으며 지방모세포와 망상의 모세혈관이 없는 점으로 감별할 수 있다. 점액양 신경섬유종, 결절성 근막염등은 지방모세포의 분화를 보이지 않는다는 점으로 감별할 수 있다. 지방모세포는 점액성 물질에 의해 둘러싸이며 점액성 물질의 양은 세포분화 정도에 반비례하고¹⁾, 시간이 진행됨에 따라 지방종으로 성숙분화를 할 수 있는 것으로 알려져 있다⁷⁾.

어린이에서 연부조직의 세침흡인 세포학적 소견상 점액양 물질과 풍부한 망상의 모세혈관을 배경으로하여 풍부한 지방모세포와 미성숙 지방세포를 보일 때 지방모세포종의 진단을 고려해야 한다.

결 론

저자들은 드문 연부조직 종양인 지방모세포종 2예의 세침흡인 세포학적 소견을 보고하는 바이다.

참 고 문 헌

1. Enzinger FM, Weiss SW: Benign lipoblastoma and lipoblastomatosis. In *Soft tissue tumors*. 3rd ed. St. Louis, Mosby, 1995, pp401-405.
2. Collins MH, Chatten J. Lipoblastoma/lipoblastomatosis: A clinicopathologic study of 25 tumors. *Am J Surg Pathol* 21:1131-1137, 1997.
3. Talwar MB, Misra K, Marya SKS, Dev G: Fine needle aspiration cytology of a lipoblastoma. *Acta Cytol* 34:855-857, 1990.
4. Dharan M, Siplovich L: Intraoperative cytology of lipoblastoma. A case report. *Acta Cytol* 37:563-565, 1993.
5. Walaas L, Kindblom LG: Lipomatous tumors: A correlative cytologic and histologic study of 27 tumors examined by fine needle aspiration cytology. *Hum Pathol* 16:6-18, 1985.
6. Gray W: Benign and malignant soft tissue tumours. In *Diagn Cytopathol*. New York, Churchill Livingstone Inc., 1995, pp851-871.
7. vanMuers DP. The transformation of an embryonic lipoma to a common lipoma. *Br J Surg* 34:282-284, 1947.