

증식성 근막염의 세침흡인 세포학적 소견*

연세대학교 의과대학 및 원주의과대학* 병리학교실

최 윤 정 · 이 상 엽 · 양 우 익 · 정 순 희* · 이 광 길

= Abstract =

Fine Needle Aspiration Cytology of Proliferative Fasciitis

Yoon Jung Choi, M.D., Sang Yeop Yi, M.D.*, Woo Ick Yang, M.D.,
Soon Hee Jung, M.D.*, and Kwang Gil Lee, M.D.

Department of Pathology, Yonsei University College of Medicine and
Yonsei University Wonju College of Medicine*

Proliferative fasciitis is a benign pseudosarcomatous mesenchymal lesion occurring in the subcutis. The lesion occurs clinically as a tumorous mass that develops within a rather short time in elderly patients. We recently experienced a case of fine needle aspiration cytology of proliferative fasciitis in the left anterior chest wall of a 72 year-old male patient. The smear revealed two types of cells. One was the large and mostly oval cell with one or two nuclei lying at the periphery of the cell body and abundant basophilic cytoplasm like the ganglion cell. The nuclei were round to oval, had vesicular chromatin and contained prominent nucleoli. The other was the spindle shaped fibroblast with an oval nucleus. The differential diagnosis includes a true tumor such as ganglioneuroma, rhabdomyosarcoma, and liposarcoma and therefore fine needle aspiration cytology is very much indicated in order to exclude these possibilities.

Key words : Proliferative fasciitis, Ganglion cell-like giant cell, Fine needle aspiration cytology

* 본 증례는 1992년 6월 20일 춘계 대한세포병리학회에서 포스터로 발표되었음.

서 론

증식성 근막염은 주로 피하 지방층에 위치하며, 빠르게 성장하는 양성 질환으로 40~70세 사이에 호발한다¹⁾. 크기는 보통 1~5cm이며, 팔과 다리에 호발한다. 임상 증상은 촉지되는 단단한 종괴 외에는 특이한 소견이 없으며, 과거력상 외상이 있었던 경우가 많아 외상이 주요 원인으로 간주되고 있다^{1, 2)}. 근육내에서 발생된 경우에는 증식성 근염으로 진단하며 조직학적 소견은 동일하다³⁻⁶⁾. 대부분의 종괴가 세침흡인 생검이 용이한 위치에 발생하지만, 쉽게 절제하여 치유가 가능하므로 세침흡인 생검을 시행하는 예가 거의 없다. 저자들은 최근 72세 남자 환자의 전흉부 종괴에서 세침흡인 세포학적 검사결과 증식성 근막염으로 진단된 1례를 경험하여 문헌 고찰과 함께 보고하고자 한다.

증 례

1. 임상 소견

환자는 72세 남자로 4일전부터 좌측 전흉부에 촉지되는 종괴를 주소로 내원하였다. 종괴의 크기는 직경 약 2.5cm으로 압통을 동반하고 단기간에 크기가 증대되었다. 환자의 과거력과 가족력상 특이 소견은 없었다. 흉부 전산화단층촬영 소견상 좌측 전흉부의 피하층에 2.5×1.2cm 크기의 다양한 음영강도를 보이는 연부조직 종괴가 관찰되었고, 폐실질내에는 이상소견이 없었다(Fig. 1). 초음파 유도하에 세침흡인 생검을 시행하였으며, 이어 종괴의 적출술이 시행되었다.

2. 세포학적 소견

세침흡인 세포학적 검사 소견상 소수의 세포가 하나씩 따로 흩어져 도말되어 있었고, 배경은 과립상의 점액질과 적혈구들이 흩어져 있어 약간 지저분하였으며, 일부에는 지방조직이 포함되어 있었다(Fig. 2A). 구성하는 세포들 중 특징적으로

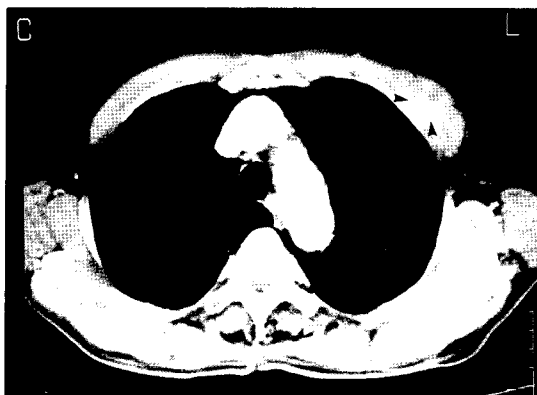


Fig 1. Contrast enhanced chest CT film showing a bulging mass (1.5×1.5cm) with central low attenuation in density in the left pectoralis muscle adjacent to subcutaneous fat.

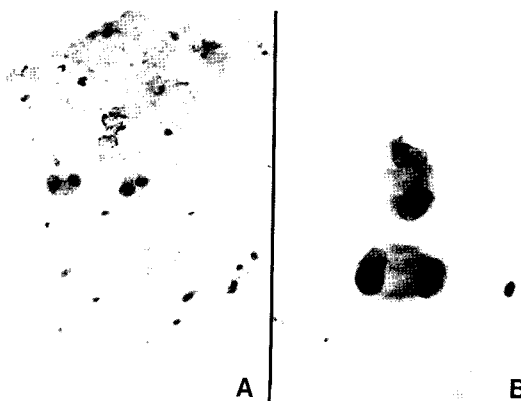


Fig 2. A. Aspirates showing ganglion cell-like giant cells, fibroblasts and inflammatory cells in the granular and hemorrhagic background (Papanicolaou, ×100). B. Giant cells, closely resembling mature ganglion cells, containing basophilic, somewhat fibrillary to granular cytoplasm, and one or two large vesicular nuclei with prominent nucleoli (Papanicolaou, ×400).

풍부한 호염기성의 세포질을 가지며 한쪽으로 치우친 한개 혹은 두개의 둥근핵을 가진 신경절 세포와 유사한 거대세포들이 관찰되었다. 핵은 둥글고 염색질도 대개 균일하였으며, 뚜렷한 핵소체를 가지며 세포질내에 소수의 작은 공포를 가

지고 있었다(Fig. 2B). 일부에서 염색질이 진한 세포들이 도말되었으나 비정형성이나 유사분열상은 관찰할 수 없었다. 몇개의 섬유모세포와 염증세포들이 함께 관찰되었고, 호산성의 세포질을 가지며 핵들이 세포막 주위로 늘어선 골격근세포도 소수 관찰되었다.

3. 육안 및 조직학적 소견

적출된 종괴는 경계가 불분명한 연황색의 고형성 종괴로 하방의 근육층에 섬유성 증식에 의해 고정되어 있었으며 출혈이나 괴사부위는 관찰되지 않았다. 조직학적 소견상 피하지방층에 미성숙 섬유모세포의 침윤성 증식과 연결하여 풍부한 호염기성 세포질을 가지며 한개 혹은 두개의 둥근 핵을 가지는 신경절세포와 유사한 거대세포들이 흩어져 있었으며 하방에 붙어있는 근육조직내에도 이러한 세포들이 일부 침윤되어 있었다(Fig. 3). Myoglobin과 desmin에 대한 면역조직화학 검색에서 거대세포들이 모두 음성이었고, cresyl violet 염색에서도 Nissl 소체를 확인할 수 없어 횡문근육종과 신경절아세포종을 감별할 수 있었다.

고 찰

1960년 Kern³⁾이 빠르게 성장하는 위육종성 병변으로서 근육을 침범하고 조직학적으로는 미성숙 섬유아세포와 거대세포로 구성되어 있는 병변을 증식성 근염이라고 명명한 이래 1967년 Enzinger와 Dulcey⁴⁾가 33예의 증식성 근염의 임상 및 조직학적 특성을 기술하면서 12예의 근막 혹은 피하지방층에 발생한 동일한 조직소견을 보이는 병변을 함께 보고한 것이 증식성 근막염에 대한 최초의 보고이다. 임상적으로 증식성 근막염은 40세 이후의 성인에 주로 발생하는 양성 증식성 병변으로 발생 비율은 남녀가 비슷하며, 사지에 호발하는데 특히 전박과 대퇴부에서 발생빈도가 높다^{1, 2)}. 경계가 불분명한 유동성의 단단한 종괴가 촉지되는 것 이외에 특이소견은 없으며 결절

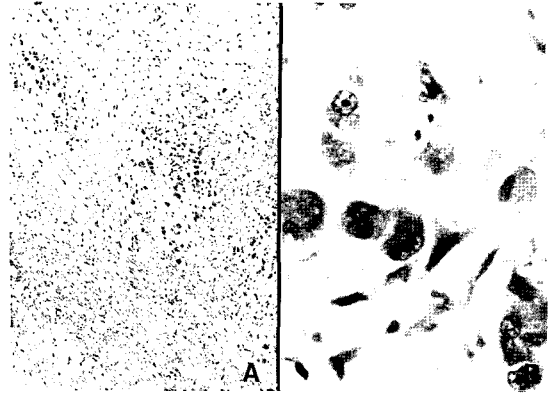


Fig 3. A. Diffuse infiltrative fibroblastic growth is intimately associated with multifocal proliferation of large basophilic cells, closely resembling ganglion cells (H&E, $\times 40$). B. A few large basophilic ganglion cell-like giant cells are present with some fibroblasts (H&E, $\times 400$).

성 근막염과 같이 빠르게 성장하여 2~3주 이내에 직경 1~5cm 크기에 도달한다¹⁾. 치료는 전절제술만으로도 가능하며 혹은 자연퇴화되기도 한다. 조직학적으로는 경계가 불분명한 원형의 종괴가 피하지방조직내에 존재하며 근막의 격막을 따라 성장하고, 때로는 근막 하방의 근육에도 침범한다. 구성하고있는 세포는 주로 방추형의 미성숙 섬유모세포와 거대세포로서 거대세포의 세포질은 풍부하고 호염기성이며 한개 혹은 두개의 핵을 갖고 있으며 핵소체가 뚜렷하여 신경절세포와 유사하다^{1, 2)}. 그러나 섬유모세포의 증식이 매우 불규칙하면서 미성숙된 양상을 보이고, 흩어져있는 다양한 크기의 거대세포들이 점액성 물질과 교원섬유에 의해 둘러싸여져 있는 위육종성 소견은 배아성 횡문근육종이나 신경절모세포종과 유사하여 감별진단이 매우 어렵다. 1975년 Chung과 Enzinger⁵⁾는 53예의 증식성 근막염을 보고하면서 실제로 이들 중 16예가 처음에는 횡문근육종, 지방육종, 섬유육종 및 신경절모세포종 등으로 진단되었다고 하였다. 그러나 조직소견 외에는 이러한 병변에 대한 세침흡인 세포학적 검사의 경험이 거의 없고 문헌상에도 이러한 병

변이 근육내에서 발생한 증식성 근염에 대한 세침흡인 세포학적 소견만 소수 보고되어 있어⁵⁾ 감별진단이 쉽지는 않다. 증식성 근막염은 세침흡인 세포학적 소견상 특징적으로 두가지 유형의 세포로 구성되어 있다고 기술되어 있는데, 그 하나는 중앙부위가 더 진하고 작은 공포들을 포함하는 풍부한 세포질과, 가장자리에 뚜렷한 핵소체를 포함한 한개 혹은 두개의 둥근 핵을 가지는 신경절세포와 유사한 거대세포이고, 다른 하나는 둥글고 진한 핵을 가지는 방추형의 섬유모세포이다⁶⁾. 증식성 근막염과 같은 조직소견을 보이는 증식성 근염은 위의 두가지 세포 외에도 근육세포가 함께 관찰되며 일부에서는 변성된 근육세포도 소수 관찰된다⁵⁾. 증식성 근막염에서도 근육내로 침윤이 있을 때는 근육세포가 함께 나타날 수 있으나, 그 수가 매우 적고 변성된 세포는 거의 관찰되지 않는다고 하였다⁶⁾. 본 증례는 도말된 세포의 수는 적으나 분명히 위의 두가지 유형의 세포가 존재하였고, 특히 신경절세포와 유사한 거대세포에서 이형성이나 세포분열, 핵내 봉입체 등이 관찰되지 않았으며 다핵세포들도 관찰되지 않아 양성 병변인 증식성 근막염의 가능성을 제시하였고, 임상 경과도 이에 합당한 것으로 보였다. 절제된 종괴의 조직학적 소견상 비교적 전형적인 증식성 근막염에 합당한 소견이었으나 정확한 감별진단을 위해, cresyl violet 염색과 desmin, myoglobin에 대한 면역조직화학 검사를 시행하여 신경절세포종, 횡문근육종 등을 감별하였다. 증식성 근막염의 원인으로는 외상이 가장 가능성이 있는 것으로 생각되나, 외상이 없는 경우에도 나타나는 병변이 있어 그 외의 원인들은 아직 확실히 밝혀지지 않았다. 조직학적으로 특징적인 신경절세포와 유사한 거대세포들이 다른 악성 질환과의 감별에 중요한 소견이므로 이 세포들의 정확한 세포학적 소견과 그 기원을 밝히는 것이 이 질환의 원인과 병인을 이해하는데 도움이 되리라 생각한다. 거대세포의 기원에 대하여는 섬유모세포^{4, 9)}, 횡문근모세포⁶⁾, 지방모세포²⁾ 혹은 조직구⁷⁾

등으로 다양하게 거론되어 왔으나, Chung과 Enzinger는 변형된 섬유모세포라고 하였으며, 전자현미경 소견상 교원질 형성과 연관된 섬유모세포와 식작용을 보이는 조직구의 중간 형태를 보인다고 하였다. 그러나 아직까지 거대세포의 기원은 확실히 밝혀지지 않았으며, 최근 전자현미경 소견과 면역조직화학적 검색에 따른 결과 근 섬유모세포의 가능성이 강하게 제시되고 있다^{7, 8)}. 연부조직 종괴의 세침흡인 세포학적 검사상 신경절세포와 유사한 거대세포가 관찰되는 경우, 양성 병변인 증식성 근막염 혹은 증식성 근염의 가능성을 꼭 염두에 두어야하며, 임상적으로 종괴의 크기와 증식양상 그리고 정확한 세포학적 소견으로 육종과의 감별이 가능하다면 단순절제만으로 치료가 가능한 증식성 근막염 혹은 증식성 근염 환자의 치료 결정에 큰 도움이 되리라 생각된다.

결 론

저자들은 72세 남자환자의 좌측 전흉부에 발생한 종괴에서 세침흡인 세포학적 검사를 시행하여 진단한 증식성 근막염 1예를 경험하여, 그 세포학적 특징과 다른 악성종양과의 감별점에 대하여 알아보았다.

참 고 문 헌

1. Enzinger FM, Weiss SW: Soft Tissue Tumor, 2nd ed, St. Louis, CV Mosby, 1988, pp112-115
2. Chung EB, Enzinger FM: Proliferative fasciitis. *Cancer* 36:1450-1458, 1975
3. Kern WH: Proliferative myositis. *Arch Pathol* 69: 209-216, 1960
4. Enzinger FM, Dulcay F: Proliferative myositis. *Cancer* 20:2213-2223, 1967
5. Reif RM: The cytologic picture of proliferative myositis. *Arch Pathol* 26:376-377, 1982
6. Linsk JA, Franzen S: Clinical Aspiration Cytology, 2nd ed, Philadelphia, JB Lippincott, 1989, p369

7. Fujiwara K, Watanabe T, Katsuki T, Ohya S, Goto M: Proliferative myositis of buccinator muscle: A case report with immunohistochemical and electron microscopic analysis. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 63:963-971, 1987
8. El-Jabour JN, Bennett MH, Burke MM, Lessells A, O'Halloran A: Proliferative myositis: An immunohistochemical and ultrastructural study. *Am J Surg Pathol* 15:654-659, 1991
9. Gokel JM, Meister P, Hunber G: Proliferative myositis: A case report with fine structural analysis. *Virchows Arch Pathol Anat* 367:345-352, 1975
10. Craver JL, McDivitt RW: Proliferative fasciitis: Ultrastructural study of two cases. *Arch Pathol Lab Med* 105:542-545, 1981