

종격동의 점액성 지방육종의 세침흡인 세포학적 소견* -1예 보고-

연세대학교 원주의과대학 병리학교실

주 희 재 · 정 순 희 · 김 호 근

=Abstract=

Fine Needle Aspiration Cytology of Myxoid Liposarcoma of the Mediastinum -A case report-

Hee Jae Joo, M.D., Soon Hee Jung, M.D., and Hogeun Kim, M.D.

Department of Pathology,
Yonsei University Wonju College of Medicine

The cytologic findings in fine needle aspiration of a case of myxoid liposarcoma of the mediastinum are described. The smear and cell block of the aspirate revealed solid clusters with background of amorphous material and scattered single tumor cells. The clusters were moderately cellular and consisted of atypical lipoblasts in varying stages of differentiation and delicate plexiform capillaries. Good correlation was found between the histologic and cytologic findings in the fine needle aspirates. The differential diagnosis between myxoid liposarcoma and other myxoid soft tissue tumors is discussed.

Key Words : Myxoid liposarcoma, Aspiration cytology.

* 본 논문의 요지는 1990년 6월 16일 대한 세포병리학회 제 6차 춘계 학술대회에서 전시하였음.

서 론

지방육종은 주로 성인의 하지 심부 연조직 및 후복막강에 발생하나 드물게 종격동에서도 관찰되며, 조직학적 유형에 따라 차이는 있으나 세침흡인 세포 검사상 각각 다른 분화 단계를 나타내는 비정형 지방아세포들이 다양한 크기의 지방세포(lipocyte)와 혼재하는 소견이 관찰되면 확진이 가능하다¹⁾.

저자들은 최근 종격동에 발생한 종양의 세침흡인 세포학적 검사후 초음파 유도하에 조직검사를 시행하여 확진한 점액성 지방육종 1예를 경험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례

환자는 67세된 남자로 수주일 간의 호흡곤란을 주소로 내원하였으며, 내원당시 흉부단순촬영상 종격동 종괴의 음영이 관찰되어 흉부전산화단층촬영을 시행하였

다. 흉부전산화단층촬영상 전종격동에 위치하는 장경 10cm의 다엽성 종괴가 관찰되었으며(Fig. 1), 함께 시행한 복부전산화단층촬영상 간장의 하부와 부신 주변에서도 다엽성의 종괴가 관찰되어 종격동의 종괴에서 세침흡인 생검을 시행하였다. 세포도말표본의 광학현미경적 소견상, 다수의 밀집된 세포군집이 관찰되었으며, 특별한 기관양 배열은 없었다(Fig. 2A). 세포군집들은 점액성 기질 내에 총상(plexiform)으로 분포하고있는 모세혈관의 내피세포들과 그 주변에 산재해 있는 다양한 크기의 종양세포들로 구성되어 있었다(Fig. 2B). 종양세포들의 핵은 원형 혹은 방추형이었으며 간혹 작지만 뚜렷한 핵소체를 가진 세포들과 함께 핵의 이형성과 핵분열이 관찰되었다(Fig. 2C). 혈관과 인접한 부위에서 드물게 단공포성 또는 다공포성의 풍부한 세포질을 가지면서 핵이 한쪽으로 밀리거나 찌그러진 핵을 가진 다양한 분화단계의 지방아세포들이 출현하였다(Fig. 2D). 흡인물의 세포군집 절편에서는 총상으로 배열되어 있는 균일한 두께의 모세혈관과 인접하여 존재하는 종양세포의 특징적인 구조가 관찰되었으며(Fig. 3A), 간혹 지방아세

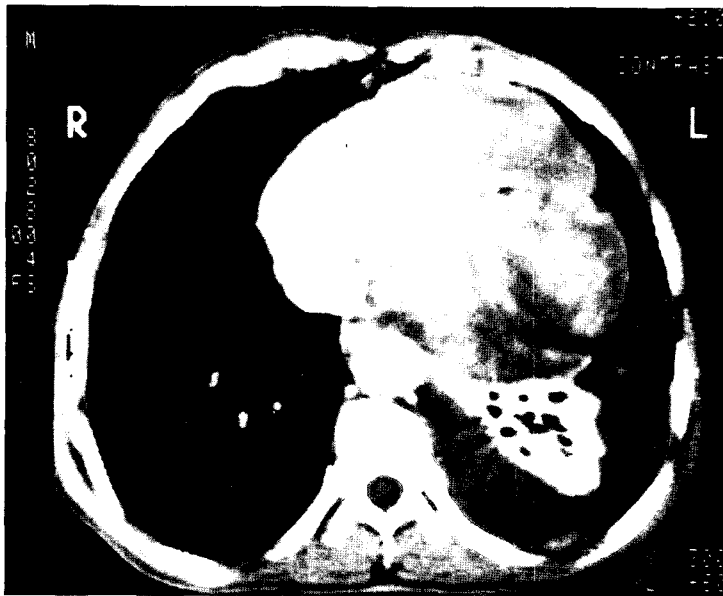


Fig. 1. Chest computerized tomography showing a multilobulated mass located in the anterior and middle mediastinum, measuring 10cm in the largest diameter.

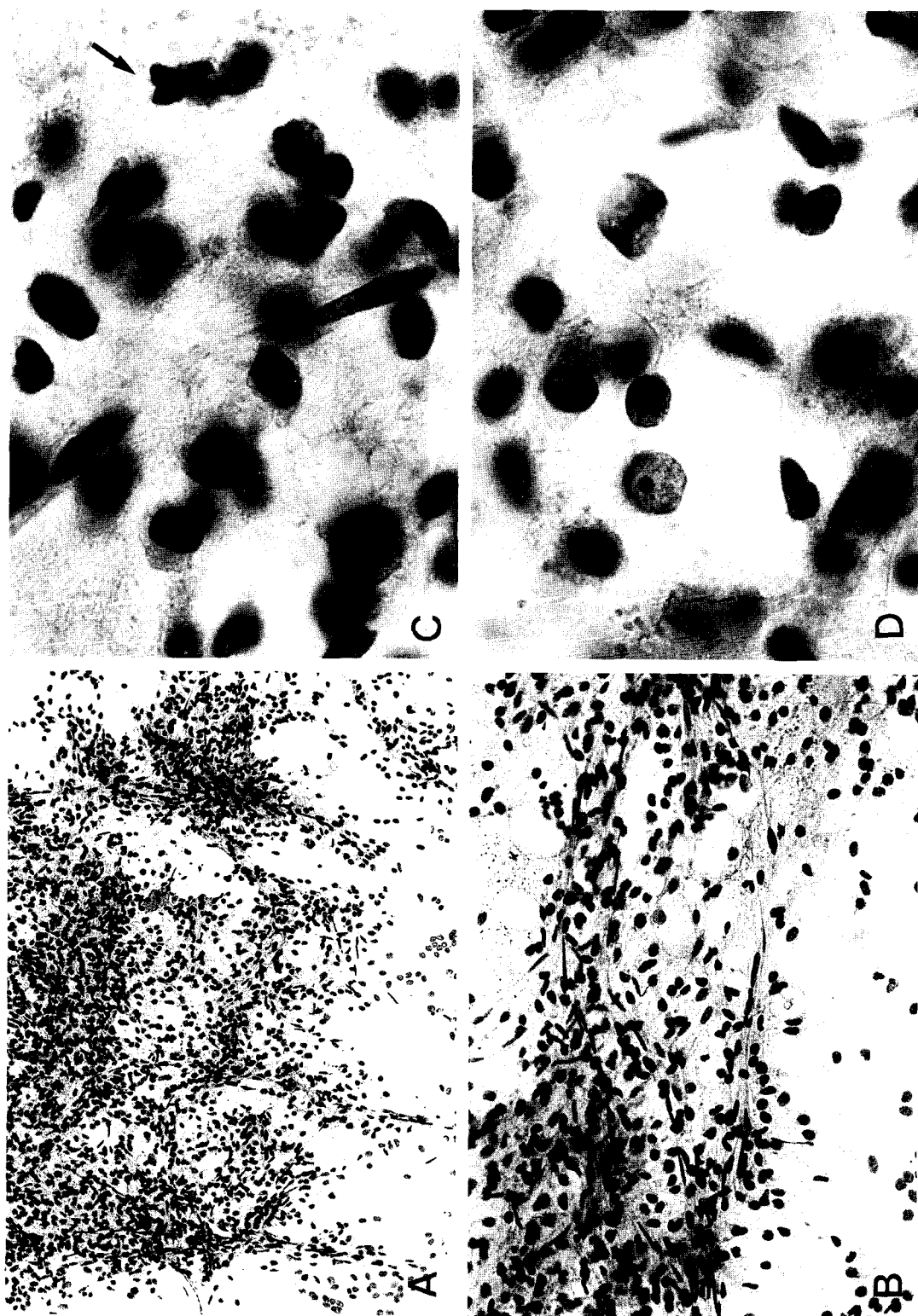


Fig. 2. The aspirate. A) and B) Solid sheet of tumor cells consisting of lipoblasts showing a considerable degree of cellular differentiation and closely associated spindle-shaped endothelial cells showing dense ramifying capillary networks with myxoid background. C) A lipoblast showing a mitotic figure (arrow). D) Lipoblasts are characterized by abundant vacuolated cytoplasm and round, central or eccentric nuclei with prominent nucleoli (Papanicolaou, A) X40, B) X100, C and D) X1,000).

포들이 관찰되어 간엽조직 기원의 악성종양 중 점액성 지방육종의 가능성이 가장 많은 것으로 진단한 후 동일한 부위에서 조직생검을 시행하였다. 조직생검조직의 광학현미경적 소견상 점액성 기질 내에 섬세한 총상의 모세혈관들을 중심으로 배열되어있는 방추상 또는 다각

형의 종양세포들이 관찰 되었으며, 드물게 핵의 이형성과 핵분열, 그리고 여러 분화단계의 지방아세포들이 관찰되었고 (Fig. 3B), 이 세포들은 냉동절편조직을 이용한 oil-red-O 염색에 양성반응을 보여 점액성 지방육종을 확진하였다.

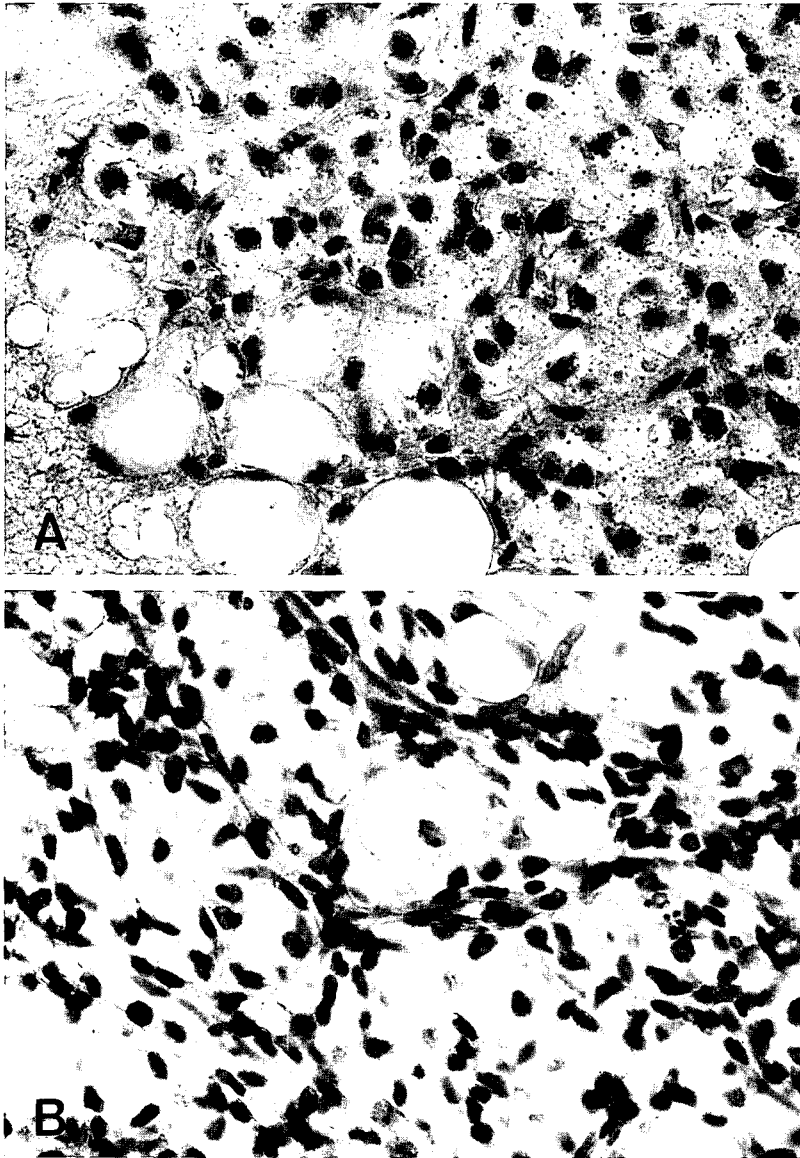


Fig. 3. A) The cell block and B) tissue section. Myxoid liposarcoma showing lipoblasts in varying stages of differentiation and a prominent plexiform capillary pattern (H & E, $\times 200$).

고 찰

지방육종은 주로 성인의 하지, 심부 연조직 및 후복막강에 발생하나 드물게는 종격동에서도 관찰되며, 조직학적 유형에 따라 고분화성, 점액성, 원형세포형 및 다형성 지방육종으로 분류된다^{1, 2}. 임상적인 예후는 조직학적 유형에 따라 달라서, 고분화성 및 점액성 지방육종이 원형세포형 및 다형성 지방육종에 비해 예후가 좋아 5년 생존율이 전자는 70% 이상인데 반해 후자의 경우는 20% 이하이다³.

지방육종의 세침흡인 생검시 다양한 분화 단계를 나타내는 비정형 지방아세포들이 다양한 크기의 지방세포와 혼재하는 소견이 세포학적 진단의 척도가 된다⁴. 점액성 지방육종의 경우에는 도말배경이 점액성이거나 출혈의 소견을 보이며 세포가 밀집되어있는 다수의 집락과 많은 종양세포들이 그 주변에 개개로 산재되어있는 소견이 관찰된다. 특징적으로 집락 내에는 섬세한 총상으로 배열되어있는 균일한 두께와 크기의 모세혈관들이 풍부하게 존재하고 그 주변으로 미분화된 암세포와 인환세포형 또는 다낭포성 지방아세포들이 밀집되어있으며 세포들의 핵은 원형 또는 난원형으로 미세한 과립형의 염색질을 함유하고 있고 드물게 핵소체가 관찰된다. 상기 증례는 이러한 소견이 잘 관찰되는 전형적인 경우이나 다른 아형의 지방육종이나 점액성 연부조직종양과의 감별이 필요하다. 고분화성 지방육종은 양성 지방병변과의 감별이 필요한 종양으로 다양한 분화단계의 비정형 지방아세포들은 출현하지만 총상의 모세혈관 배열은 관찰되지 않는다. 원형세포형 지방육종은 도말표본상 세포의 밀집도가 높고 원형의 지방아세포들로 구성되어있는데 점액성 지방육종에 비해 핵의 이형성이 심하며 원형 또는 난원형의 농염성 핵 내에 비교적 뚜렷한 핵소체를 함유하고 있다. 다형성 지방육종은 비교적 큰 다형성 세포와 심한 핵의 이형성을 동반하는 다핵성 세포의 출현으로 쉽게 감별되나 이 종양은 악성 섬유성 조직구증과 같은 다형성 육종과의 감별이 필요하다. 지방아세포종은 소아에서 발생하는 드문 종양으로 도말표본상 점액성 배경과 섬세한 모세혈관, 그리고 다낭포성 지방아세포 등이 관찰되지만 비정형 지방아세포는 관찰되지 않는 점으로 감별할 수 있다⁵. 근육내 점액종은 흡인시

소량의 세포만이 흡인되며 지방아세포나 총상의 모세혈관이 관찰되지 않으므로 감별된다⁶. 점액성 악성 섬유성 조직구증은 섬유아세포와 유사한 세포들이 점액성 기질 내에 존재하고 총상의 모세혈관과 세포질 내에 공포를 가진 세포들이 관찰되지만 핵의 이형성이 심하고 다핵성 거대세포가 출현하며 다낭포성 지방아세포가 관찰되지 않는 점으로 감별할 수 있다^{3, 4, 6, 7}. 결절성 근막염의 경우, 점액성 기질과 섬유아세포와 유사한 세포, 다각형 세포 등이 관찰되나 지방아세포는 관찰되지 않는다^{3, 6}. 점액성 연골육종은 점액성 배경과 함께 세포질내에 공포를 가지는 세포(연골아세포)와 방추상 세포가 관찰되지만 지방아세포와 총상의 모세혈관이 관찰되지 않고 점액성 기질이 alcian blue pH 2.5에 염색되지않는 황화 점액다당류로 구성되어있는 점이 다르다^{3, 4}. 이외에도 점액성 신경초종이나 척삭종 등과의 감별이 필요한 데, 지방아세포와 총상의 모세혈관 구조를 관찰하므로써 감별할 수 있다.

결 론

저자들은 최근에 종격동과 후복막에 다발성 혹은 속발성으로 발생한 점액성 지방육종 1 예를 종격동의 세침흡인 세포검사로 진단한 후 초음파유도하에 조직생검으로 확진하였기에, 도말표본의 광학현미경적 소견 및 감별해야할 점액성 연부조직 종양과의 감별점 등을 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

참 고 문 헌

1. Linsk JA, Franzen S : Clinical Aspiration Cytology. 2nd edition. Philadelphia, JB Lippincott Co, 1989, pp 378-379
2. Enzinger FM, Weiss SW : Liposarcoma, in Soft tissue tumors, 2nd edition. St. Louis, CV Mosby Co, 1988, pp 346-375
3. 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
4. Miralles TG, Gosalbez F, Menendez P, Astudillo A, Torre C, Buesa J : Fine needle aspiration cytology of soft-tissue lesions. *Acta Cytol* 30 : 671-678, 1986
5. Tao LC : Guides to Clinical Aspiration Biopsy : Lung,

주 회 재 外 : 점액성 지방육종의 세침흡인 세포학적 소견

Pleura and Mediastinum. New York, Igaku-shoin, 1988, pp 413-422

6. Merck C, Hagmar B : Myxofibrosarcoma. A correlative cytologic and histologic study of 13 cases examined by fine

needle aspiration cytology, *Acta Cytol* 24 : 137-144, 1980

7. Angervall L, Kindblom L-G, Merck C : Myxofibrosarcoma. A study of 30 cases. *Acta Pathol Microbiol Scand Sect A* 85 : 127-140, 1977