

세침흡인 세포검사로 진단된 전이성 평활근 육종 2례 보고

이화여자대학교 해부병리과, 방사선과*

이 시 내 · 윤 회 수 · 김 성 숙 · 구 혜 수 · 서 정 수*

= Abstract =

Two Cases of Metastatic Leiomyosarcoma Diagnosed by Fine Needle Aspiration

Shi Nae Lee, M.D., Hee Soo Yoon, M.D., Sung Sook Kim M.D.,
Hae Soo Koo M.D., and Jung Su Seo M.D.*

Departments of Pathology and Radiology*, Ewha Womans University Hospital

Cytologic findings of 2 cases of metastatic leiomyosarcoma diagnosed by fine needle aspiration cytology are reported. Case 1 is pleomorphic leiomyosarcoma which had metastasized to the liver from the stomach of a 54-year-old male patient. The cytologic features showed highly cellular aspirates with nuclear pleomorphism and interfacing pattern. Case 2 is low grade leiomyosarcoma that occurred in the uterus of a 43-year female patient and metastasized to both lungs. The aspirates were less cellular than that of case 1, and showed spindle cells with minimal pleomorphism, but cell block revealed interfacing patterns of smooth muscle cells with occasional mitosis.

Key words: Fine needle aspiration cytology, Leiomyosarcoma, Metastasis

서 론

평활근 육종은 조직학적 진단에 있어서도 간혹 양성 평활근종과의 감별이 어려운 경우가 많다¹⁾. 이런 경우 가장 도움이 되는 소견은 유사분열의 수로써 대개 광학현미경 고배율 시야 10군데에서 5개 이상의 유사분열을 보일 때 악

성으로 간주하며 상피양 평활근종인 경우에는 50개의 고배율 시야에서 5개 이상이 보일 때 육종으로 진단한다²⁾. 그러나 세침흡인 생검에 의한 세포학적 검사에서는 이런 기준을 적용하기가 매우 어려우므로 진단상 문제점이 많다³⁾. 왜냐하면 흡인된 물질이 소량일 때 유사분열을 관찰하기가 힘들고 특히 저악성도의 평활근육

종에서는 유사분열을 발견하기가 어렵기 때문이다. 또한 최근에는 유사분열의 수와 종양의 생물학적 행동간의 상관관계가 그다지 일치하지 않는다는 보고가 있다¹⁴. Tao 등은 간에 전이된 평활근 육종이 원발성 병변에서는 평활근종이었던 3례를 보고하면서 평활근 육종과 평활근종의 세포학적 차이점에 대해 기술한 바 있다¹⁵. 또한 다형성이 심한 평활근 육종이 전이된 곳에서는 양성 평활근종으로 진단된 정도로 분화되어 나타나는 예가 있기 때문에 진단에 어려움을 주는 경우도 종종 있다⁷.

저자들은 54세 남자환자의 간에 전이한 평활근 육종 1례와 43세 여자 환자의 폐에 전이한 평활근 육종 1례를 경험하고 그 세포학적 소견을 문헌과 비교하여 고찰해 보았다.

증 례

1. 임상 소견

첫번째 예는 57세 남자 환자로 두통, 시각장애, 높은 혈압을 주소로 내원하여 신성고혈압 진단하에 치료받던 중 실시한 복부 초음파 검사에서 위벽에 큰 점막하 종양과 다발성의 간 전이가 의심되었다. 환자는 과거척상 위장관의 양성 종괴로 수술을 받은 적이 있었다. 입원 후 실시한 경피세침흡인생검에서 위와 간에 평활근육종의 소견을 보여 항암치료를 시작하였다. 두번째 예는 49세 여자환자로 췌기 보건소 검진시 실시한 흉부 단층 방사선 촬영에서 양쪽 폐에 다발성의 전이성 병변이 보여 본원에 내원하여 실시한 검사에서 자궁내 종양을 발견하였다. 자궁적출술과 오른쪽 난소, 난관적출술을 시행한 결과 자궁에서 저등급도의 평활근 육종이 확인되었다.

2. 세포학적 소견

2례 모두 기본적인 세포학적 소견은 비슷하

었는데 비교적 세포밀도가 높은 간엽성 조직이 흡인되었고 상피세포는 극히 소량만이 도말되었다. 세포들은 뾰뾰한 또는 느슨한 군집을 이루고 있었고, 불규칙한 배열을 보였다(Fig. 1). 세포의 모양은 작은 세포질과 난원형 또는 방추형의 핵을 가지고 있었고 뚜렷한 핵소체를 보였으며(Fig. 2, 3) 비교적 불분명한 세포경계를 가지고 있었다. 간혹 다핵거대세포들이 관찰되었다. 세포군집질편에서는 특이하게 혈관들이 관찰되었고(Fig. 4) 피사소견은 중례 1에서만 나타났다. 면역조직화학 염색에서 vimentin에는 강양성, desmin에는 국소적으로 반응을 보였다.

고 찰

평활근종의 조직학적 진단에 있어서 평활근 육종과 양성 평활근종과의 감별은 대개 유사분열의 수로써 구별된다. 즉 높은 유사분열 활동이 악성의 진단에 도움이 된다⁷. 그러나 전이된 평활근육종에서도 낮은 유사분열 비를 가진 예가 기술되었다. 세포충실성, 진기한 핵, 큰 종양, 출혈, 피사, 그리고 점막의 괴양 등은 악성 종양과 흔히 동반되는 소견이지만 그것만으로도 완벽하게 악성의 진단을 할 수는 없다. 예를 들면 낮은 유사분열수를 가진 세포충실도가 높은 평활근종 49예 중 1예에서는 전이가 관찰되었으며¹⁶ 또 최근에는 유사분열의 수와 종양의 생물학적 행동간의 상관관계가 그다지 일치하지 않는다는 보고가 있다¹⁴.

흡인생검 소견시 평활근 종양세포들은 느슨하고 불규칙한 핵을 가진 응집된 함포체 양상을 보인다. 늘어난 핵을 가진 종양세포들이 평행하게 나란히 배열되면 평활근육종의 진단에 큰 도움이 된다. 다핵형성 종양세포들은 평활근육종에서는 흔히 보이지만 평활근종에서는 거의 보이지 않기 때문에 악성과 양성의 감별에 도움이 되는 소견이다¹⁷. Tao 등은 비록 조



Fig. 1. Leiomyosarcoma, well-differentiated type. Tumor cells occur in closely packed cohesive groupings with syncytial appearance and in loose groupings(H-E, $\times 200$).

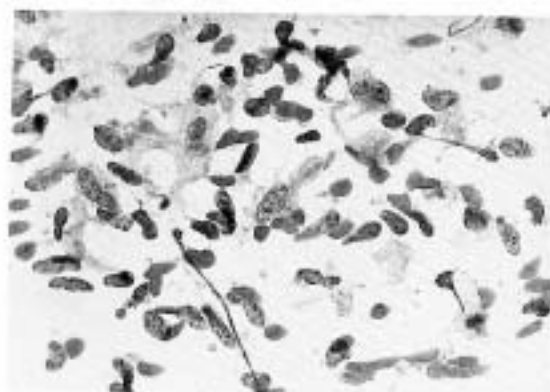


Fig. 3. Higher magnification of Fig. 2. More detailed cytologic features can be seen(H-E, $\times 400$).

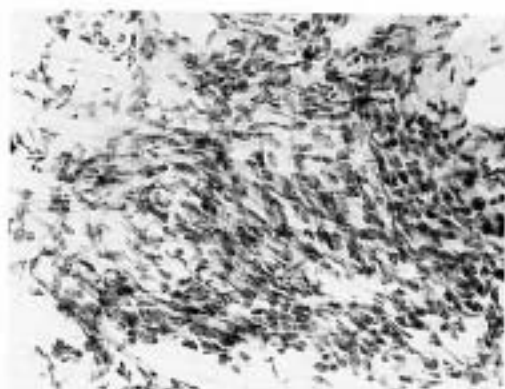


Fig. 2. Leiomyosarcoma, well-differentiated type. Tumor cells have ovoid or spindle-shaped nuclei with finely granular chromatin pattern, and appear as striped nuclei in loose groupings(H-E, $\times 200$).

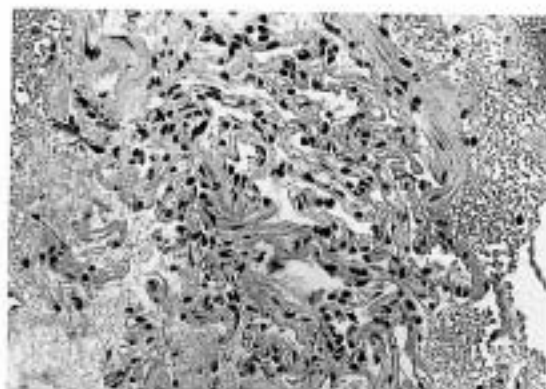


Fig. 4. The section of cell block showed spindle cell nests containing blood vessels(H-E, $\times 200$).

직학적으로 평활근종과 저등도의 잘 분화된 평활근육종과의 감별이 어렵지만 흡인생검으로 얻어진 세포학적 소견을 기초로 하여 분명한 진단이 가능하다고 밝히고 감별점을 비교한 바 있다(표 1).

본 증례에서는 비교적 높은 세포밀도, 나뉘, 혈관의 존재 등으로 악성으로 진단할 수 있었다. 본 증례의 중요성은 첫째 평활근종과 평활

근 육종의 감별에 있어 혈관의 존재가 육종진단에 도움을 주는 중요한 소견이라는 점, 둘째 세포 밀도 및 유사분열의 존재 등이 감별에 도움을 주나 저등도의 육종에서는 큰 도움을 주지 못한다는 점, 셋째 세포군집절편의 소견이 필요한 경우가 많으며 특히 면역조직화학염색 등을 실시할 수 있으므로 다른 육종과의 감별에도 필요하다는 점이다. 특히 전이된 병변의

표 1. 잘 분화된 평활근육종과 평활근종과의 세포학적 감별점

기준 척도	잘 분화된 평활근 육종	평활근종
세포 배열	뾰뾰한 또는 느슨한 세포군집 많은 단독 세포들 평행배열한 중앙세포들	힘포에 양상의 세포군집
핵 모양	난원형, 방추형, 또는 불특한 여송인 모양	난원형 방추형
다핵형성	존 재	무 재
세포질양	적기나 나핵	풍부, 불분명한 세포질계
혈관분포	종양내 혈관 존재	혈관 부재
괴 사	존 재	무 재

세포소견이 원발 병변보다 더 다형성인 경우는 진단에 큰 문제가 없으나 본 증례에서와 같이 분화가 더 좋은 경우에는 방사선학적 그리고 임상적 소견이 꼭 필요하다고 생각된다.

결 론

평활근 육종은 원발성 병변이나 전이성 병변에 관계없이 세포학적 검사상 다핵형성과 혈관 조직이 관찰되는 특징을 보이거나 유사분열 등의 악성을 암시하는 소견이 관찰되지 않아 양성 평활근종과의 감별이 세포학적 검사만으로는 매우 힘들다고 생각되며 방사선 소견을 비롯한 임상적 소견이 필수적이며 이를 감별하는데 조직절편의 검사가 중요하다고 생각된다.

참 고 문 헌

1. Appelman H, Helwig EB: Cellular leiomyomas of

the stomach in 49 patients. *Arch Pathol Lab Med* 101:373-377, 1977

2. Appelman HD, Helwig EB: Gastric epithelioid leiomyoma and leiomyosarcoma (leiomyoblastoma). *Cancer* 38:708-728, 1976

3. Cookingham CL, Kumar WB: Diagnosis of prostatic leiomyosarcoma with fine needle aspiraton cytology. *Acta Cytol* 29:170-172, 1985

4. Lagrange W: Fine needle aspiration biopsy of myxoid variant of malignant leiomyoblastoma metastatic to the liver. *Acta Cytol* 32:443-446, 1988

5. Tao LC, Davidson DD: Aspiration biopsy cytology of smooth muscle tumors. A cytologic approach to the differentiation between leiomyosarcoma and leiomyoma. *Acta Cytol* 37:300-308, 1993

6. Kim K, Naylor B, Han IH: Fine needle aspiration cytology of sarcomas metastatic to the lungs. *Acta Cytol* 30:688-694, 1986

7. Krumerman MS: Leiomyosarcoma of the lung: Primary cytodiagnosis in two consecutive cases. *Acta Cytol* 21:103-108, 1977