

세침흡인 세포학적 검사로 진단된 혼합 지방육종

— 신주위에 발생한 1례 보고 —

이화여자대학교 의과대학 병리학교실, 방사선과학교실* 일반의과학교실**
조민선 · 윤소영 · 김성숙 · 구혜수 · 김옥경 · 서정수* · 최용만**

= Abstract =

Fine Needle Aspiration Cytology of Myxoid Liposarcoma with Round Cell and Dedifferentiated Component

— A Case Report Arising in Perirenal Area —

Min Sun Cho · So Young Yoon · Sung Sook Kim · Heasoo Koo
Ok Kyong Kim · Jung Soo Seo* · Yong Man Choi**

Department of Pathology, Radiology and Surgery,** College of Medicine, Ewha Womans University*

The application of the fine needle aspiration(FNA) cytology to the soft tissue tumors has been used increasingly in the preoperative diagnosis of these tumors due to its usefulness and accuracy.

We present a case of liposarcoma, showing mostly myxoid component, but small portions of round cell and dedifferentiated component, diagnosed by FNA cytology with histologic confirmation. Good correlation between histologic and FNA cytologic findings was found. Although the cytologic appearances of liposarcomas varied with histologic type, the main criterion was the presence of atypical multivacuolated lipoblast with characteristically scalloped nuclei.

서론

세침 흡인 세포학적 검사는 신체의 모든 부위에서 발생하는 양성 및 악성종양의 진단뿐만 아니라 재발과 전이를 확인하는데도 효율성이 높아 많이 이용되고 있으나 연부조직 종양의 진단에는 자주 이용되지 않았다¹⁻⁴⁾. 그러나 최근에는 세침 흡인 세포학적 검사방법이 조직검사에 비해 우월한 점이 많기 때문에 연부조직의 종양과 진단에도 활발히 이용되고 있다. 즉 조직생검 없이 간단한 시술로 비교적 정확하게 진단을 할 수 있으며 수술전 진단에 의하여 수술 방법을 결정하거나 예후 측정,

추후 재발이나 전이등의 관찰에도 유용성이 높기 때문이다⁵⁻⁹⁾.

지방육종은 성인에서 가장 많은 연부조직육종으로 신체의 어디에서나 발생할 수 있지만 특히 하지와 후복막강에 흔한 육종이다. 분화가 좋은 지방육종은 천천히 자라고 전이를 잘 하지 않아 저등급의 악성종양으로 알려져 있다. 그러나 분화가 나쁜 지방육종이나 역분화성 지방육종은 종종 나쁜 임상경과를 취하여 재발이 흔하고 다른 장기로 전이하는 것을 볼 수 있다. 따라서 지방육종의 아형을 감별하는 것은 환자의 치료나 예후 추정에 중요하다.

지방육종은 WHO 분류에 의하면 점액성(myxoid), 고분화성(well differentiated), 원형세포(round cell) 및 다형성 지방육종(pleomorphic liposarcoma)으로 분류되어 있으며 세포학적으로 그 특징에 따라 조직학적 아형을 구분할 수 있으나 이와 유사한 소견을 보이는 연부조직 종양을 감별하는 것이 중요하다. 특히 역분화성 지방육종에서 분화가 나쁜 곳에서만 세침흡인이 된 경우 감별이 어려운 경우가 많다¹⁰⁾¹¹⁾.

지방육종의 세침흡인 세포학적 소견에 대한 문헌 보고는 많지 않으나 최근에 지방육종의 아형에 따라 감별해야될 병변과 함께 문헌들이 보고되어 있다¹²⁾¹³⁾. 저자들은 최근에 후복막의 신주위에 생긴 혼합 지방육종 1례를 경험하였기에 세침 흡인 세포학적 소견을 조직학적 소견과 비교 검토하여 세포학적 특징을 보고하고자 한다.

증 례

1. 임상적 소견

환자는 56세 남자로서 약 20일간의 좌측 옆구리의 통증을 주소로 내원하였다. 복부 전산화 단

층촬영에서 27×27cm 크기의 경계가 분명하고 분엽성이며 불균일한 음영의 종괴가 후복부에서 관찰되었다. 이 종괴의 압박으로 좌측 신장 상부가 전측방으로 전위되었고, 종괴는 주위 조직으로 침윤하는 양상을 보였다. 종괴에서 초음파 유도하에 세침 흡인 검사를 시행하여 유형을 결정할 수 없는 육종으로 진단되어 종괴를 적출하였다.

2. 세포학적 소견

세침흡인 도말 검사상 균질한 호산성으로 열개 염색되는 기질과 약간의 신선 혈액 배경위에 세포들이 군집과 개개로 도말되었다(Fig. 1). 세포들은 다양한 밀도를 보여 어떤 곳에서는 조밀하게 모여 있었으나, 일부는 열은 기질로 연결되면서 느슨하게 배열하였다(Fig. 2). 대부분의 세포들은 비교적 일정하였고 핵은 등글거나 난원형으로 세포질은 호산성으로 양은 적으면서 한쪽으로 늘어져 있었다. 핵소체는 한두개로 작지만 뚜렷하였고 염색질은 거칠고 핵막은 불규칙하였다(Fig. 3). 이들 사이에 개개로 또는 몇개가 모여있는 다공포성의 지방아 세포가 있었다(Fig. 4). 소수의 여러방향으로 분지하는 모세혈관이 따로 떨어져서 관찰되었다(Fig. 5).

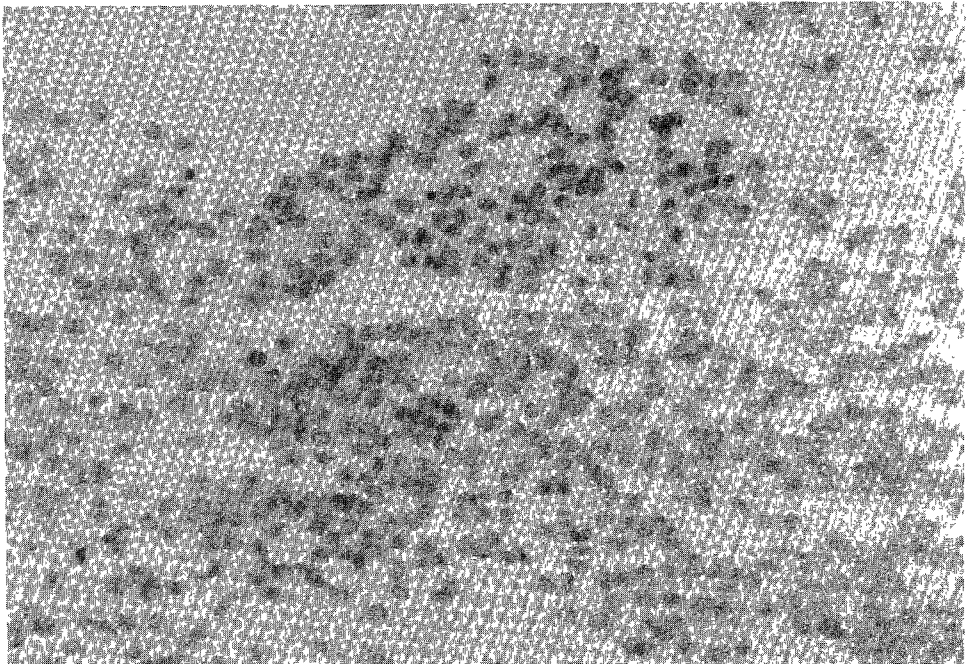


Fig. 1. FNA show a cellular aspirate composed of small round neoplastic cells(H & E stain, ×100).

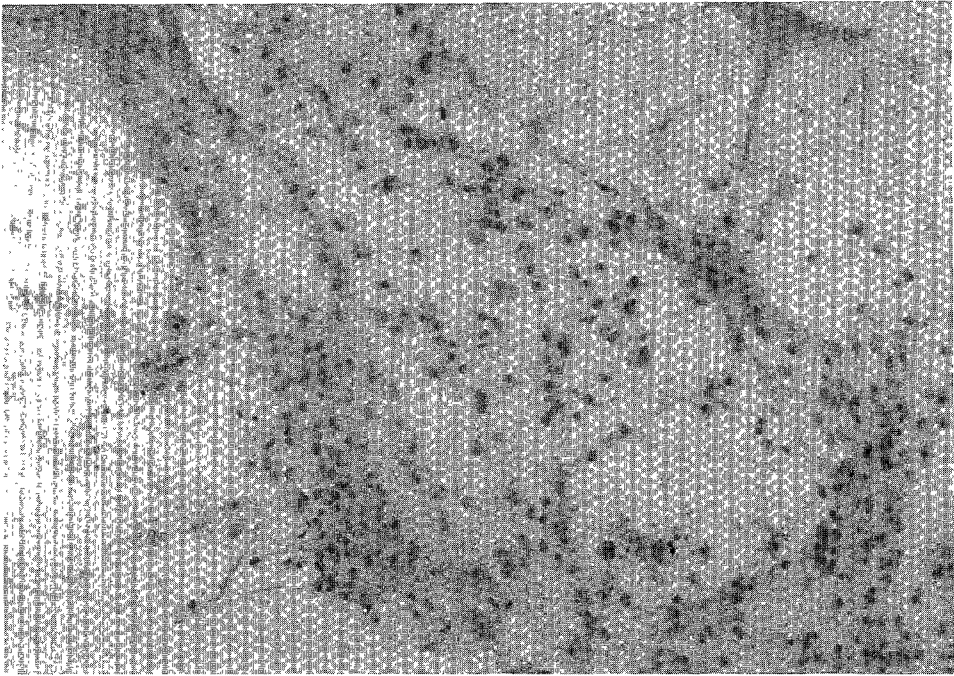


Fig. 2. Focal area shows hypocellular myxoid stroma(H & E stain, $\times 40$).

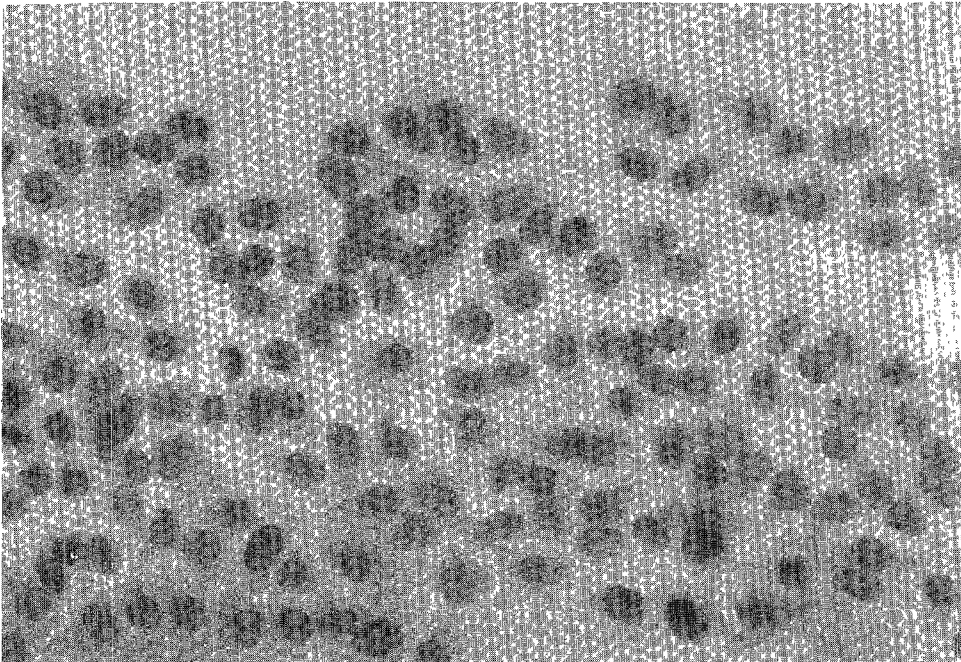


Fig. 3. Individual tumor cells have round uniform nuclei with indistinct nucleoli and granular eosinophilic cytoplasm(H & E stain, $\times 400$).

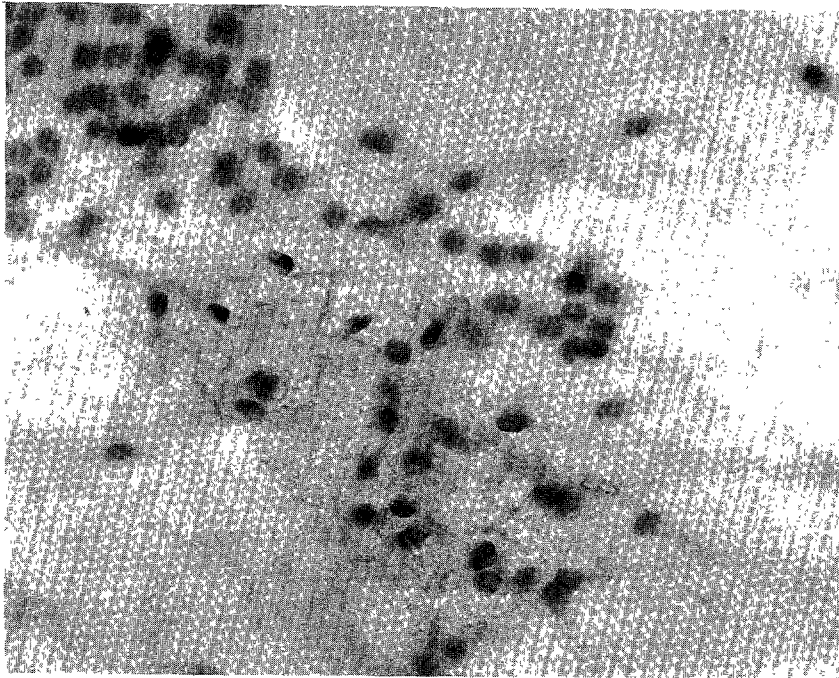


Fig. 4. A few univacuolated lipoblasts are observed(H & E stain, $\times 200$).

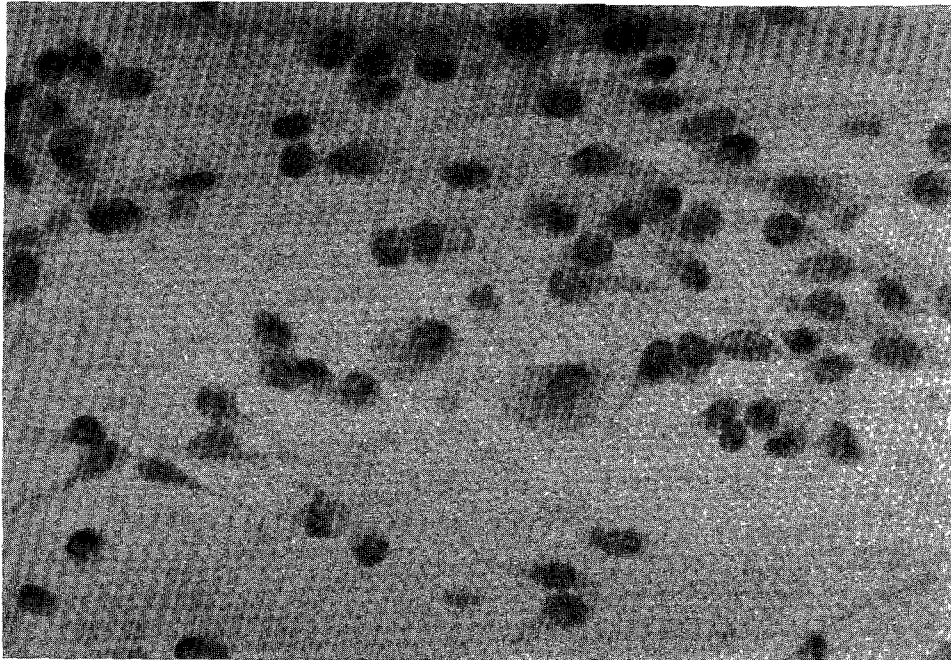


Fig. 5. Plexiform capillaries and spindle-shaped cells are also found(H & E stain, $\times 400$).

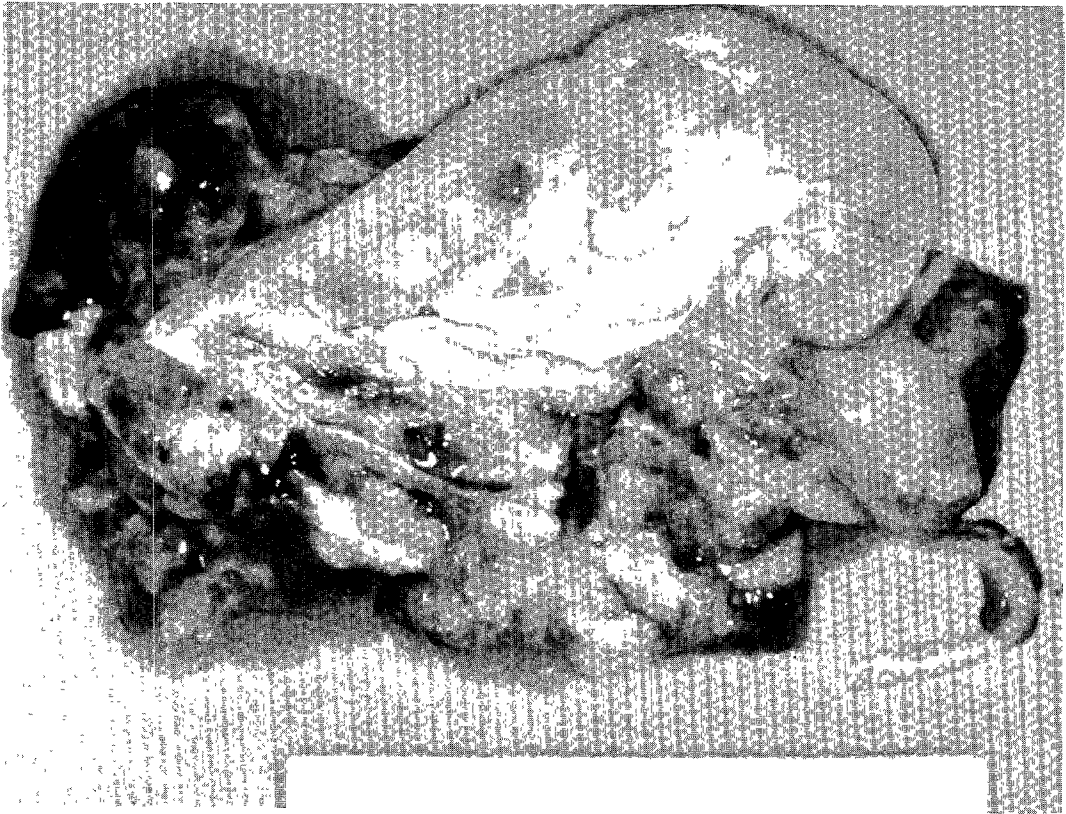


Fig. 6. Gross appearance 27×25×7cm sized large irregular mass at superoposterior portion of left kidney.

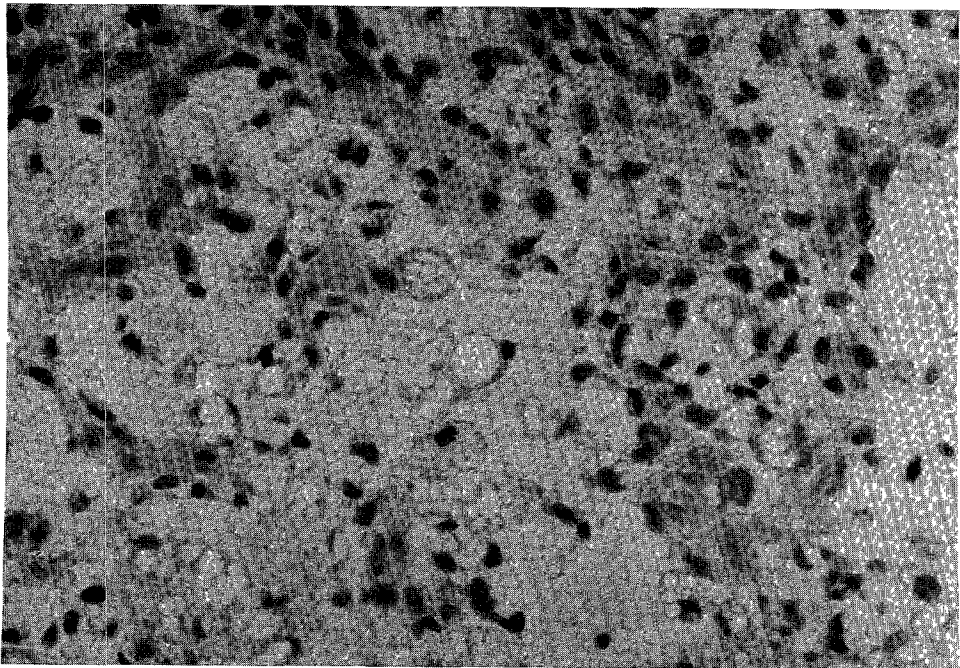


Fig. 7. Histologic findings reveal mostly myxoid liposarcoma(H & E stain, ×400).

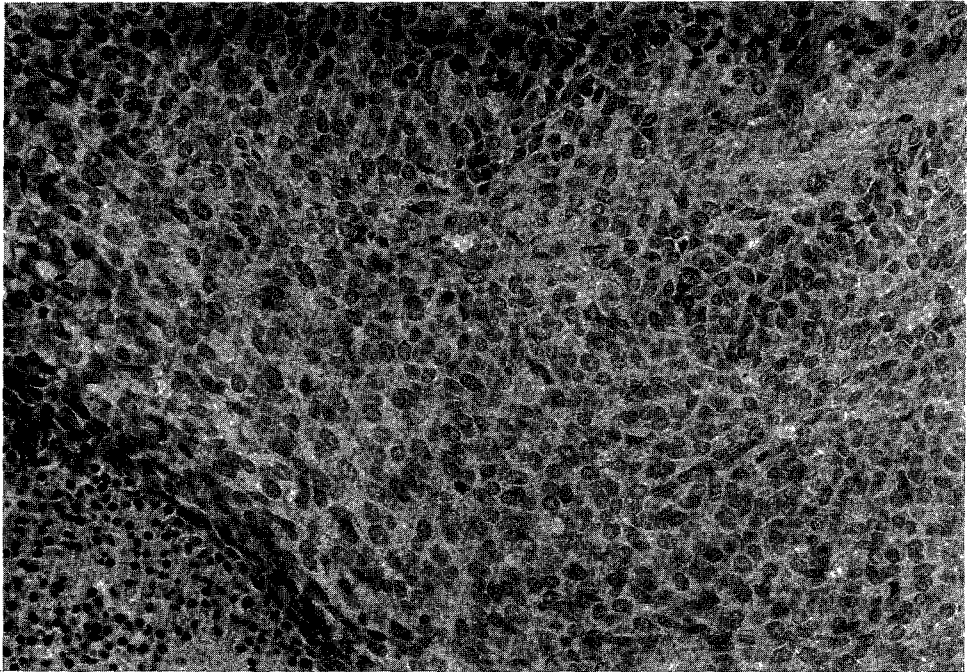


Fig. 8. Undifferentiated(Dedifferentiated) component is also seen in focal area(H & E stain, X200).

3. 육안 및 조직소견

절제된 조직은 육안소견상 27×25cm 크기의 종괴로 불규칙하게 파열된 상태로 좌측 신장의 상부와 매우 밀접하게 붙어 있었다. 절단면상 황색의 점액성 부위와 회황색의 고형성인 생선살 같은 모양이 혼재되어 있었고 출혈과 괴사가 동반되었다(Fig. 6).

광학현미경 소견상 유형을 뚜렷이 구분할 수 없는 육종의 소견을 보이는 곳과 점액성 기질내에 섬세한 모세혈관이 풍부하게 분포하면서(Fig. 7) 다공포성의 지방아세포가 존재하는 점액성 아형의 지방육종의 소견을 보이는 곳이 혼재되어 있었고 일부에서 고분화성 지방육종의 소견을 보이는 부분이 있었다(Fig. 8).

고 안

지방육종은 신체의 어디에서나 발생할 수 있지만 하지와 후복막강에 흔한 육종이다. 최근에는 방사선학적 기술의 도움으로 세침흡인 세포학적 검사가 보편화 됨에 따라 수술전 진단과 예후 측정에 크게 기여하고 있다²⁻⁴⁾. 지방육종은 조직학적 특징에

따라 아형으로 나눌 수 있고 이에 따른 치료나 예후들이 아주 다른 종양이다. 따라서 이들의 정확한 진단이 필요하고 이와 유사한 소견을 보이는 연부조직 종양을 감별하는 것이 중요하다¹²⁾¹³⁾.

지방육종의 각 아형의 세포학적 소견을 알아보면 고분화성 지방육종은 양성 지방 병변과 감별이 어려운 경우가 있지만, 여러 단계의 발달과정에 있는 비정형의 지방아세포를 관찰함으로써 비정형 또는 다형성 지방종과 같은 양성 병변과 감별할 수 있다⁵⁾. 핵은 과염성으로 조각비모양(scalloped)을 하며 다양한 크기의 지방방울에 둘러싸여 있다. 핵인은 뚜렷하지 않다.

점액성 지방육종은 점액성 기질내에 섬세한 총상의 모세혈관이 풍부하고 대부분의 종양세포들은 작고 일정하며 세포경계는 불분명하다. 핵은 난원형이고 핵질은 균등하게 분포되고 있고 한개의 작은 핵인을 가진다. 소수의 작은 다공포성의 지방아세포가 모세혈관을 따라 분포하는 것이 특징이다. 점액성 지방육종은 지방아세포증, 근육내 점액종, 점액성 악성조직구종 및 골격의 점액성 연골육종등 연부조직의 여러 점액성 종양과 반드시 감별해야 된다⁸⁾⁹⁾.

원형세포 지방육종은 점액성 물질내에 난원형 또는 짧은 방추형의 미분화 세포들이 조밀하게 도말되며 핵은 과염색성으로 약간의 다형성을 보이고 뚜렷한 핵인이 관찰된다. 작은 단공포성과 다공포성의 지방아세포가 진단에 필수적이지만 비교적 드물게 관찰된다.

다형성 지방육종은 세포학적 양상이 다른 다형성 육종과 유사하지만, 비정형의 지방아세포를 관찰함으로써 감별할 수 있다¹²⁾¹³⁾. 종양세포의 핵은 매우 다양하고 기이한 핵을 갖는 거대한 다핵세포가 다수 관찰된다. 따라서 다형성 육종 모두 감별해야 되지만 특히 악성 섬유성 조직구종과의 감별이 중요하다¹⁾. 본 예에서는 지방모세포의 빈도보다 분화가 좋지않은 작고 둥근 세포들이 주로 관찰되어 악성 섬유성 조직구종이나 횡문근 육종과의 감별이 어려웠고 이들 세포는 나중에 조직학적 소견과 비교하였을 때 역분화성이나 원형세포의 지방육종에 흡인된 세포임을 알 수 있었다.

한편 종양의 대부분이 점액성이었는데 점액물질이나 모세혈관, 지방모세포는 소량만이 흡인되어 관찰됨으로써 진단이 쉽지 않았다. 따라서 이들 연부조직종양의 세포학적 검사에서는 흡인된 모든 세포를 자세히 관찰하는 것이 정확한 진단에 필수적이라고 하겠다.

결 론

저자들은 최근에 후복막에 생긴 혼합 지방육종 1례를 경험하고 세침 흡인 세포학적 소견을 조직학적 소견과 비교 검토하여 지방육종의 각 아형에 따른 세포학적 특징과 감별해야될 병변들을 중심으로 간단한 문헌고찰과 함께 보고한다.

References

1) 고은석 · 진소영 · 권태정 · 이동화 : 세침흡인 세포학적 검사로 진단된 지방육종. 대한세포병리학회지 1990 : 1 : 139-146

2) Orell SR : *Fine needle aspiration biopsy in perspective. Pathology* 1982 : 14 : 113-114

3) Miralles JG, Gonsalvez F, Menendez P, Astudillo A, Torre CE, Buesa J : *Fine needle aspiration cytology of soft tissue lesions. Acta Cytol* 1986 : 30 : 671-677

4) Nordgren H, Ackerman M : *Electron microscopy of fine needle aspiration biopsy from soft tissue tumors. Acta Cytol* 1982 : 26 : 179-188

5) Walaas L, Kindblom LG : *Lipomatous tumors : A correlative cytologic and histologic study of 27 tumors examined by fine needle aspiration cytology. Hum Pathol* 1985 : 16 : 6-18

6) Merck C, Hagmar B : *Myxofibrosarcoma : A correlative cytologic and histologic study of 13 cases examined by fine needle aspiration cytology. Acta Cytol* 1980 : 24 : 137-144

7) Rydholm A, Ackerman M, Idvall I, Persson B : *Aspiration cytology of soft tissue tumors : A prospective study on its influence on choice of surgical procedures. Int Orthop* 1982 : 6 : 209-215

8) Gonzalez-Campora R, Otal-Salaverri C, Hervia-Vazquez A, Munoz-Munoz G, Garrido-Cintado A, Galera-Davidson H : *Fine needle aspiration in myxoid tumors of the soft tissues. Acta Cytol* 1990 : 34 : 179-191

9) Hong I : *Cytologic findings in a case of malignant fibrous histiocytoma. Acta Cytol* 1978 : 22 : 519-522

10) Machenzie DH : *The myxoid utmors of somatio soft tissues. Am J Surg Pathol* 1981 : 5 : 443-458

11) Kindblom LG, Angervall L, Svendsen P : *Liposarcoma : A clinicopathologic, radiologic and prognostic study. Acta Pathol Microbiol Scand(A)* 1975 : 253(suppl) : I-71

12) Akerman M, Rydholm A : *Aspiration cytology of intramuscular myxoma : A comparative clinical, cytologic and histologic study of ten cases. Acta Cytol* 1983 : 27 : 505-510

13) Calafati SA, Wright AL, Rosen SE, Walowitz A, Koprowska I : *Fine needle aspiration cytology of extraskeletal chondrosarcoma. Acta Cytol* 1984 : 28 : 81-85