

## 정삭에 발생한 다발성 원격전이를 동반한 점액성 지방육종

전남대학교 의과대학 외과학교실

김호현 · 허영희 · 박찬용 · 김정철 · 김신곤

### Myxoid Liposarcoma of the Spermatic Cord with Multiple Distant Metastasis

Ho Hyun Kim, M.D., Young Hoe Hur, M.D., Chan Yong Park, M.D.,  
Jung Chul Kim, M.D., Shin Kon Kim, M.D.

Department of Surgery, Chonnam National University Medical School, Gwangju, Korea

Myxoid liposarcoma of the spermatic cord (MLSC) is a rare variant of spermatic sarcoma. Typically, it presents during the sixth decade of life as a painless scrotal or inguinal mass. Although local recurrences are not uncommon, prognosis following complete tumor removal is good because metastases are rare. Although myxoid liposarcoma is common elsewhere in the body, less than 20 cases have been described in the spermatic cord. Distant metastasis with MLSC (e.g., bone, liver, lung) is extremely rare, and no cases have been reported in the English literature. We report one case of MLSC with multiple bone, liver and peritoneal metastasis, incidentally found during inguinal hernia repair. (J Korean Surg Soc 2009;77:366-369)

**Key Words:** Liposarcoma, Myxoid, Metastasis, Spermatic cord

**중심 단어:** 지방육종, 점액성, 전이, 정삭

## 서론

정삭 주위에 발생하는 종양의 대부분은 지방종이며, 악성 종양은 매우 드문 것으로 알려져 있다. 또한 정삭에 발생하는 원발성 악성 종양의 90%가 육종이며, 이 가운데 지방육종은 약 7~20% 정도를 차지한다.(1,2) 특히 정삭에 발생한 점액성 지방육종은 현재까지 문헌에 20여 미만의 증례 보고만 있을 정도로 아주 드문 질환이다. 대부분 통증이 없는 서혜부 종물을 주소로 내원하기 때문에 감돈 서혜부 탈장, 음낭수종, 또는 지방종으로 오인될 가능성이 있으며, 초음파 검사에서 다른 종양과 감별진단이 되지 않는 경우가 많고, 대부분 수술 후 조직검사 결과에서 확진이 된다. 정삭

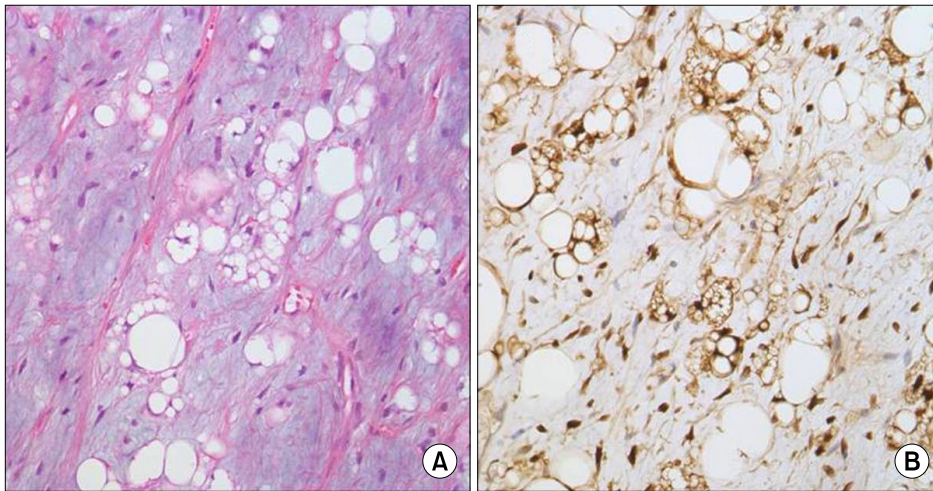
에 발생한 점액성 지방육종에서 국소 재발은 흔하게 발생하지만 아직까지 원격전이가 보고된 예는 없다. 이에 저자들은 탈장교정술 도중 우연히 발견한 정삭 주위의 점액성 지방육종 절제술 후 추적검사에서 다발성 골전이, 간전이와 복막 전이를 보인 증례를 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

## 증례

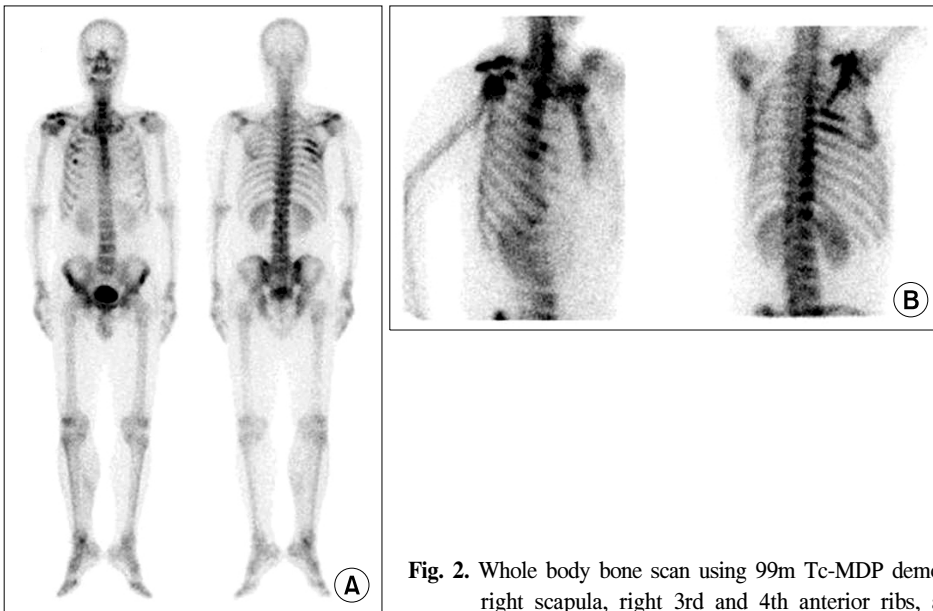
환자는 55세 남자로 우측 서혜부의 종물을 주소로 내원하였다. 과거력상 고혈압으로 약물 치료 중이며, 가족력상 특이사항은 없었다. 이학적 검사상 우측 서혜부에 약 5 cm 크기의 환원되는 무통성 종물이 촉진되었으며, 그 외 특이사항은 없었다. 우측 서혜부 탈장으로 망사 마개(Bard® Perfix® Plug, Bard Ltd, Crawley, UK)를 이용한 탈장교정술을 시행하였으며, 수술 중 탈장낭 주위의 정삭 부위에 3×3 cm 크기의 지방종으로 보이는 노란색의 종물이 존재하여 절제술을 동반 시행하였다.

책임저자: 박찬용, 광주시 동구 학1동 8번지  
☎ 501-746, 전남대학교병원 외과  
Tel: 062-220-6456, Fax: 062-227-1635  
E-mail: wkafyddl@hanmail.net

접수일: 2009년 1월 23일, 게재승인일: 2009년 4월 23일



**Fig. 1.** Myxoid liposarcoma consisting of lipoblast at various degrees of differentiation in myxoid stroma, prominent capillary vascular network and abundant mucosal substrate. (A, H&E,  $\times 400$ ) and positive immunohistochemical reactivity for S-100 (B,  $\times 400$ ).



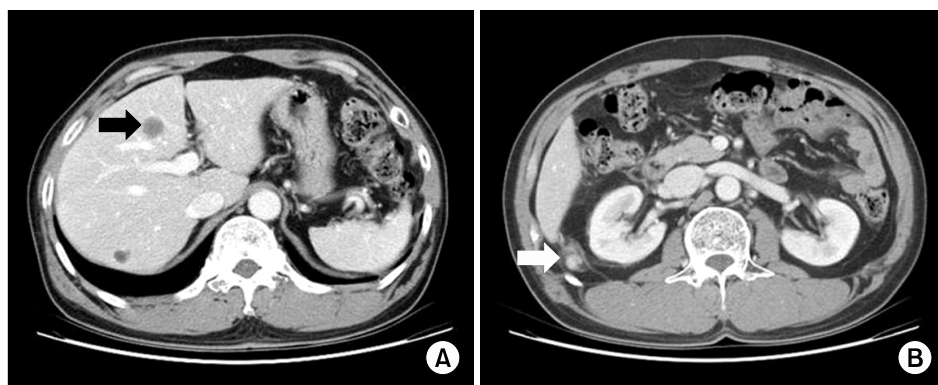
**Fig. 2.** Whole body bone scan using 99m Tc-MDP demonstrated the hot uptake of right clavicle, right scapula, right 3rd and 4th anterior ribs, and 5th to 8th posterior ribs.

광학현미경 소견에서 점액성 기질안에 다양한 분화도의 지방아세포(lipoblast)가 관찰되고, 소혈관의 수지상 배열이 진행되어 있었다. 또한 면역조직화학검사 소견에서 S-100 protein에 양성 반응을 보여, 점액성 지방육종으로 진단되었다(Fig. 1). 지방육종으로 확진된 후 추가적으로 광범위 국소 절제술 및 고환 절제술을 시행하였다.

수술 후 원격 전이 여부를 판명하기 위해 시행한 99m Tc-MDP 골주사 검사에서 우측 쇄골, 우측 견갑골, 우측 3~8번째 늑골에 골전이 가능성이 의심되는 소견이 관찰되어(Fig. 2), 우측 서혜부와 견갑골에 6주간의 방사선 치료(총 5,040 cGy) 및 DTIC (dacarbazine) 220 mg/day와 cisplatin 25 mg/day (1 cycle 당 3일간 투여)를 이용한 3 cycle의 항암 요법을 시

행하였다. 환자는 방사선과 항암 치료 후 골통증 등 자각 증상은 호전된 양상을 보였으며, 특이한 합병증은 발생하지 않았다.

방사선 치료 시행 5개월 후에 시행한 복부 전산화단층촬영 추적 검사에서 간의 4번 분절과 우측 신장 주위의 복막에 전이로 의심되는 병소가 추가로 관찰되었다(Fig. 3). 환자는 추가적인 치료를 거부하고 추적관찰을 시행하기로 하였으며, 광범위 국소절제술 및 고환절제술 시행 10개월 후 사망하였다.



**Fig. 3.** The CT scan revealed a 1.5 cm hepatic metastasis in S4 (A, black-arrow) and peritoneal metastasis along right perirenal space and paracolic gutter (B, white-arrow).

## 고 찰

정삭에 발생하는 종양의 대부분은 양성이며(70~80%), 이 중 대부분은 지방종이 차지하고 있다. 정삭에 발생하는 원발성 악성종양 중 가장 흔한 것은 육종으로 알려져 있다. 지방육종은 육종의 아형 중 약 20%를 차지하는 가장 흔한 형태로, 호발 부위는 하지 대퇴부와 후복막강으로 각각 30.1%와 18.5%를 차지하고 있으며, 정삭과 고환주위에서 발병하는 경우는 약 12% 정도이다.(2)

지방육종은 병리학적으로 (1) 고분화성(well-differentiated), (2) 역분화성(dedifferentiated), (3) 점액성(myxoid), (4) 다형태성(pleomorphic) 유형으로 분류되며 이들 유형이 서로 혼합되어 있는 경우도 있다. 이들 중 고분화성 지방 육종이 가장 흔하며 전체의 40~50%를 차지한다.(3)

서혜부에 발생하는 점액성 지방육종은 일반적으로 무통의 음낭 또는 서혜부 종물로서 증상이 나타난다. 일반적으로 초음파 검사는 다른 지방육종에서 모두 균질한 종괴음영을 나타내기 때문에 점액성 지방육종과 다른 종양과의 감별 진단에 별 도움이 되지 않는다. 또한 임상 소견이나 다른 방사선학적 검사로도 진단할 수 없다. 따라서 대부분의 경우 서혜부 종물에 대한 수술을 시행한 후에 조직학적 검사 결과에 따라 확진되는 경우가 대부분이다.

현재까지 알려진 최선의 치료는 근치적 고환 절제술이다. 이외에도 광범위 국소 절제술을 시행해 주는 것이 질병을 근치시키고 재발을 막기 위해 필수적이다.(4) 또한 일반적으로 후복막 부위로의 재발은 드물기 때문에 명확한 전이 소견이 없으면 후복막의 림프절 광청술은 추천되지 않는다.(5,6)

수술을 시행한 후에 보조적으로 항암 화학요법이나 방사

선 치료를 시행하는 것에 대해서는 이견이 있다. 아직까지 보조적 방사선 치료 용량이나 효과에 대한 보고는 거의 없으며,(5) 여러 가지 복합 항암 화학요법이 시도되고 있지만 아직 효과는 입증되지 않았다. 따라서 일반적으로 점액성 지방육종에서 보조적인 치료는 추천되지 않으며, 다만 원격전이가 동반될 경우에는 방사선치료나 항암 화학요법 등을 시도해 볼 수 있을 것으로 생각된다. 본 증례의 경우 수술 후 추적검사 결과 다발성 골전이 소견을 보여 6주간의 방사선치료와 DTIC (dacarbazine)와 cisplatin을 이용한 3 cycle의 항암요법을 시행하였다.

일반적으로 점액성 지방육종은 국소적 재발은 흔하지만 원격전이는 드물어 전반적인 예후는 좋은 편이다. 원형 세포형 및 다형태성 지방육종에서 20%의 5년 생존율과 5%의 10년 생존율을 보인 것에 비해 점액성 지방육종의 경우 80%의 5년 생존율과 50%의 10년 생존율을 보이는 것으로 보고되었다.(4)

점액성 지방 육종의 경우 후복막, 액와부, 반대편 사지, 장간막 등 주로 연부 조직으로 전이를 일으킨다. 이에 반해 다른 유형의 지방육종은 먼저 폐로의 전이가 일어난 후에 병기가 진행되면서 다른 부위로의 전이가 일어난다.(7) 골전이도 흔하게 발생하며, 점액성 지방육종환자의 약 17%에서 골전이가 발생한다는 보고도 있다.(8) Antonescu 등(9)은 점액성 지방육종의 1/3에서 전이가 일어나며, 종양의 크기가 크고 괴사성과 고등급(high grade) 종양일수록 전이가 잘 발생한다고 보고했다. 또한 Sheah 등(10)은 원격전이를 동반한 대퇴부와 하지에서 발생한 점액성 지방육종 환자 중 58%에서 골전이, 58%에서 주위 연부 조직으로의 전이, 33%에서 간전이, 33%에서 폐전이, 17%에서 후복막 전이를 보인다고 보고했다.

하지만 다른 부위에서 발생한 점액성 지방육종과 달리

정삭에 발생한 점액성 지방육종의 경우에는 국소 재발은 흔하지만 원격전이는 매우 드물다. 실제로 정삭에 발생한 점액성 지방 육종은 매우 드물어서 현재까지 20예 미만의 증례만이 영문문헌에 보고되고 있다. 그 가운데 정삭에 발생한 점액성 지방육종에서 원격전이가 발생한 증례는 아직까지 없었다. 본 증례의 경우 원발성 종양의 수술적 치료 후 시행한 99m Tc-MDP 골주사 검사에서 우측 쇄골, 우측 견갑골, 우측 3~8번째 늑골에 다발성 골전이 소견을 보였으며, 방사선 치료와 항암 화학요법의 시행에도 불구하고 복부 전산화단층촬영 검사에서 간과 복막에 다발성 원격전이가 관찰되었다. 이는 정삭에 발생한 점액성 지방육종에서 다발성 원격전이가 확인된 매우 희귀한 경우로 문헌으로 보고된 첫 증례라는 점에서 의미가 있을 것으로 여겨진다.

결론적으로 정삭에 발생한 점액성 지방 육종의 경우 대체로 예후가 양호한 것으로 알려져 있지만 종양의 분화도에 따라 국소 침윤이나 재발의 가능성도 있으며, 본 증례의 경우처럼 원격전이의 위험성도 존재한다. 따라서 정삭에 발현한 육종의 수술 후 재발 뿐 아니라 원격전이 여부를 감별하기 위한 다양한 추적검사를 함께 시행할 필요가 있을 것으로 사료된다.

## REFERENCES

- 1) Domsa I, Olinici CD, Crisan D. Spermatic cord mixed liposarcoma. Case report and review of the literature. Rom J Morphol Embryol 2008;49:105-9.
- 2) Enzinger FM, Weiss SW. Liposarcoma. In: Enzinger FM, Weiss SW, editors. Soft Tissue Tumors. 3rd ed. St. Louis: Mosby; 1995. p.431-66.
- 3) Fletcher CDM, Unni K, Mertens F. Adipocytic tumours. Pathology and Genetics of Tumors of Soft Tissue and Bone. Lyon: IARC Press; 2002. p.35-9.
- 4) Anjum MI, Eccersley J, Bhat A, Azzopard A, Khan O, Palmer JH. Liposarcoma of the spermatic cord: a report of two cases. Int Urol Nephrol 1997;29:227-32.
- 5) Montgomery E, Buras R. Incidental liposarcomas identified during hernia repair operations. J Surg Oncol 1999;71:50-3.
- 6) Vazquez-Lavista LG, Perez-Pruna C, Flores-Balcazar CH, Guzman-Valdivia G, Romero-Arredondo E, Ortiz-Lopez JB. Spermatic cord liposarcoma: a diagnostic challenge. Hernia 2006;10:195-7.
- 7) Murphey MD, Arcara LK, Fanburg-Smith J. From the archives of the AFIP: imaging of musculoskeletal liposarcoma with radiologic-pathologic correlation. Radiographics 2005;25:1371-95.
- 8) Schwab JH, Boland P, Guo T, Brennan MF, Singer S, Healey JH, et al. Skeletal metastases in myxoid liposarcoma: an unusual pattern of distant spread. Ann Surg Oncol 2007;14:1507-14.
- 9) Antonescu CR, Tschernyavsky SJ, Decuseara R, Leung DH, Woodruff JM, Brennan MF, et al. Prognostic impact of P53 status, TLS-CHOP fusion transcript structure, and histological grade in myxoid liposarcoma: a molecular and clinicopathologic study of 82 cases. Clin Cancer Res 2001;7:3977-87.
- 10) Sheah K, Ouellette HA, Torriani M, Nielsen GP, Kattapuram S, Bredella MA. Metastatic myxoid liposarcomas: imaging and histopathologic findings. Skeletal Radiol 2008;37:251-8.

1) Domsa I, Olinici CD, Crisan D. Spermatic cord mixed liposarcoma. Case report and review of the literature. Rom J