

## 장간막에 발생한 거대 지방육종 1예

순천향대학교 의과대학 내과학교실, 외과학교실\*, 임상병리학교실<sup>†</sup>, 건국대학교병원 소화기병센터<sup>‡</sup>

손범석 · 석수진 · 정승규 · 이준성 · 이문성 · 심찬섭<sup>†</sup> · 허경열\* · 진소영<sup>‡</sup>

### A Case of Liposarcoma Arising in the Mesentery

Bum Suk Son, M.D., Su Jin Seok, M.D., Seung Kyu Chung, M.D.,  
Joon Seong Lee, M.D., Moon Sung Lee, M.D., Chan Sup Shim, M.D.,  
Kyung Yul Hur, M.D.\*, and So Young Jin, M.D.<sup>‡</sup>

Departments of Internal Medicine, Surgery\* and Clinical Pathology<sup>†</sup>, Soonchunhyang University College of Medicine,  
Digestive Disease Center, Konkuk University Medical Center<sup>‡</sup>, Seoul, Korea

A liposarcoma is the most common soft tissue sarcoma in adults with an incidence of about 20% of all soft tissue sarcomas. Although incidence differs from a region of origination, a case arisen from mesentery has rarely been reported. We experienced a case of liposarcoma arising from the mesentery of a 51-year-old male patient. He was treated by wide excision. Histologically, the tumor was composed of a mixed well-differentiated liposarcoma with myxoid and spindle cell type. (*Korean J Gastroenterol* 2009;54:243-247)

**Key Words:** Mesentery; Liposarcoma

## 서론

연부조직육종은 성인에서 발생하는 모든 고형종양의 약 1%를 차지하는 드문 질환으로, 이 중 지방육종은 전체 연부조직육종의 약 20%를 차지한다. 호발 부위는 사지, 후복막강이고, 정삭, 고환, 흉곽 및 유방, 종격동, 대장, 장간막 등에는 드물게 발생한다.<sup>1</sup> 이 중 장간막에 발생한 경우는 소수의 증례만 보고되어 있고, 질환의 희귀성과 비특이적인 증상으로 인해 질환을 의심하기 쉽지 않으며, 진단이 지연되는 경우가 많다. 이에 저자들은 좌상복부 종괴를 주소로 내원한 51세 남자 환자에서 종괴절제술을 통해 장간막에 발생한 지방육종 1예를 진단하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

## 증례

51세 남자 환자는 내원 1년 전부터 장기간 앓아 있으면 복부 불편감을 느껴 누워서 쉬면 호전되었고, 6개월 전부터는 식사 후 금방 포만감을 느껴 식사량이 감소되었으나, 3개월간 7 kg의 체중 증가 및 좌상복부에서 촉진되는 복부 종괴가 있어 외래 경유 입원하였다. 과거력에서 20년 전 폐결핵으로 치료 후 완치 판정 받은 적 있었고, 가족력은 특이 소견은 없었다. 입원 시 신장 178 cm, 몸무게 81 kg이었으며 혈압 130/90 mmHg, 맥박수 68회/분, 호흡수 18회/분, 체온은 36.6°C였다. 병색 소견은 보이지 않았고, 의식은 명료했으며, 진찰 소견에서 결막 창백 및 공막 황달 소견은 없었고, 경부에서 촉진되는 림프절은 없었다. 복부는 전반적으로 부드러웠고, 압통을 동반하지 않으며, 손으로 눌렀을 때 환원되는 약 10×15 cm 크기의 부드러운 종괴가 좌측상복부에서 만져

접수: 2009년 4월 15일, 승인: 2009년 4월 21일  
연락처: 심찬섭, 143-729, 서울시 광진구 화양동 4-12  
건국대학교병원 소화기병센터  
Tel: (02) 2030-5026, Fax: (02) 2030-5029  
E-mail: chansshim@naver.com

Correspondence to: Chan Sup Shim, M.D.  
Digestive Disease Center, Konkuk University Medical Center,  
4-12, Hwayang-dong, Gwangjin-gu, Seoul 143-729, Korea  
Tel: +82-2-2030-5026, Fax: +82-2-2030-5029  
E-mail: chansshim@naver.com

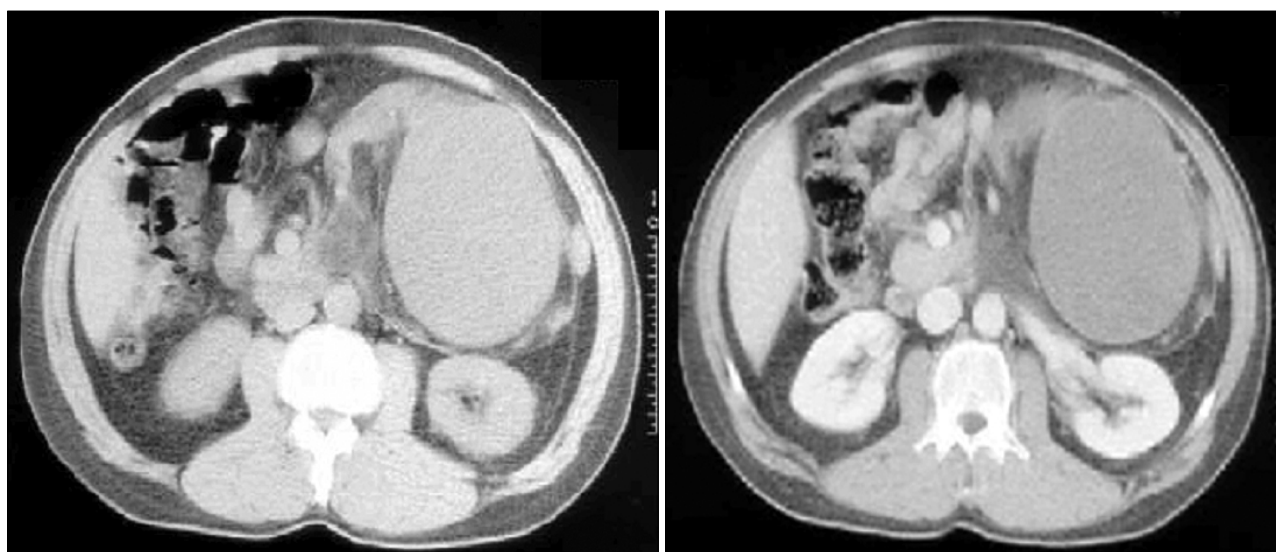
졌다.

검사실 소견은 전혈구 검사에서 백혈구  $7,200/\text{mm}^3$ , 혈색소 15 g/dL, 혈소판  $247,000/\text{mm}^3$ 이었고, 일반화학검사서 BUN/Cr 12/0.6 mg/dL, 총 단백/알부민 6.7/4.1 g/dL, LDH 265 IU/L, 전해질 검사에서는 Na/K/Cl 138/4.3/105 mEq/L이었다. 종양 표지자 검사에서 aFP 8.75 ng/mL (0.0-20.0 ng/mL), CEA 1.05 ng/mL (0.0-5.0 ng/mL), CA 19-9 4.48 IU/mL (0.0-37 IU/mL)이었다.

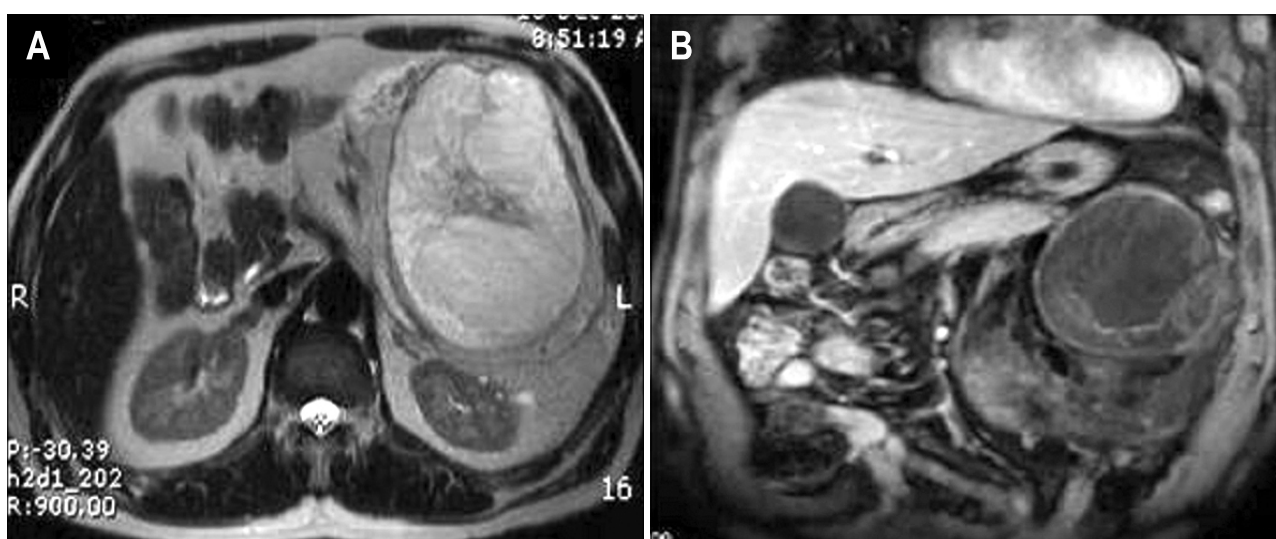
복부전산화단층촬영 및 자기공명영상촬영에서 좌상복부

에 균일하지 않게 조영 증강되며, 상부변연은 명확하나 하부변연은 장간막 지방과 경계가 불명확한 상태로 장간막 기원으로 추정되는 지방 조직으로 구성된 것으로 보이는  $10.6 \times 12.7 \times 12$  cm 크기의 종괴 소견 보였고(Fig. 1, 2), 양전자 방출단층촬영상 종괴 주변에 FDG (fluorodeoxyglucose) 섭취가 증가된 소견이 보여 지방육종 가능성이 가장 크기에 수술을 진행하였다(Fig. 3).

수술소견은 장간막에 세 개의 비교적 경계가 좋은 고형 종괴가 보였으며, 가장 큰 종괴의 장경은 약 18 cm였고, 적



**Fig. 1.** CT findings showed a large, heterogeneous, left-sided abdominal mass that did not extend across the midline into the right abdomen. The mass displaced the descending and transverse colon anteriorly and pushed most of the bowel into the right abdomen.



**Fig. 2.** (A) Axial T2-weighted fast spin echo MR image showed a large tumor with heterogeneous high signal intensity and central intermediate signal intensity in left peritoneal cavity. (B) Coronal contrast-enhanced T1-weighted MR image showed heterogeneous peripheral enhancement in the mass.

출 후 절개 시 단면은 약간 돌출되었으며 ‘결절 내 결절’ 모양을 취하고 있었다(Fig. 4A). 변연부는 황색의 부드러운 부위와 백색 부위가 있었고, 종괴 내 결절은 어두운 황회색으로 점액모양 변화가 있었으며 결절 내 결절은 황갈색으로 더욱 부드러운 조직으로 구성되어 있었다. 또 다른 2개의 종괴는 장경 약 5 cm, 3 cm의 결절로, 균일한 황색을 띠고 있었다(Fig. 4B).

현미경 소견에서 큰 종괴는 췌장과 유착되어 있으나 침윤은 없었고, 대부분 정상 지방세포를 닮은 세포로 구성되어 있으나 그 사이로 소수의 핵이 큰 비정형 방추세포를 관찰할 수 있었다(Fig. 5A). 종괴의 중심 결절은 성숙 지방세포의 수는 줄고 대신 풍부한 점액기질 내 별모양 방추세포가 증식하면서 가느다란 그물모양의 혈관섬유조직으로 나뉘어 있었고(Fig. 5B), 바깥쪽 일부 부위에서는 기질내 교원질 세

섬유가 증식하여 경화된 부위가 섞여 있었으며 국소적으로 골화생 부위를 포함하고 있었다(Fig. 5C). 이와 같은 소견으로 고분화 지방육종의 지방종아형과 경화아형과 함께 점액 유형 지방육종의 혼합형으로 진단하였다.

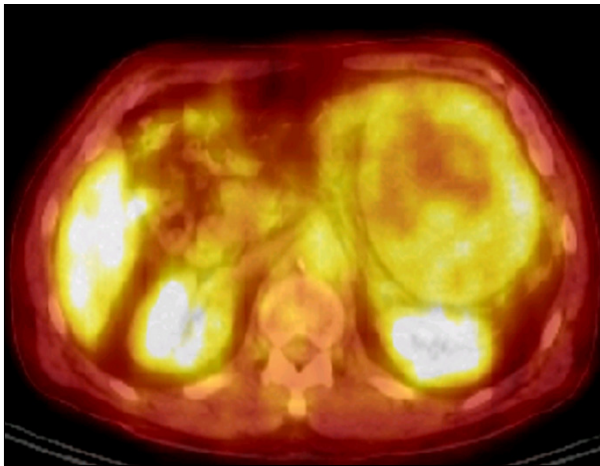
적출술 1개월 후 추적 복부전산화단층촬영에서 췌장꼬리 부위에 섬유 지방 침윤이 보이나, 3개월 간격의 단기간 추적 검사에서 전이나 재발 소견 보이지 않아 경과 관찰 중이다.

## 고 찰

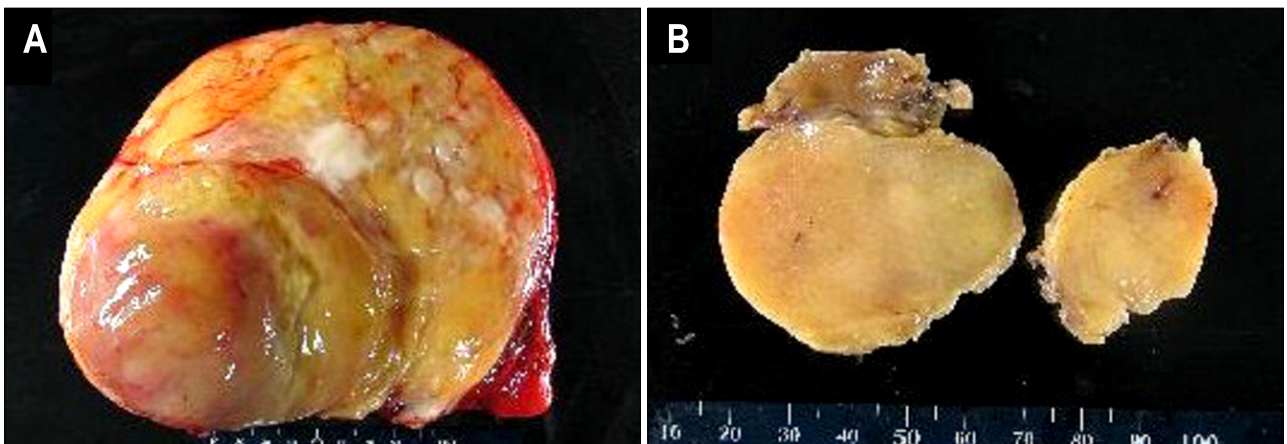
지방육종은 지방성분이나 중배엽 세포가 존재하는 곳에는 어디든지 생길 수 있다.<sup>2</sup> 사지에 발생하는 경우가 약 56% 정도로 가장 흔하고,<sup>3</sup> 다음으로 약 15-20% 정도가 후복강내에 발생하는 것으로 알려져 있으나, 장간막에서 발생하는 경우는 흔하지 않다.<sup>4</sup> 장간막에서 발생한 지방육종은 주로 50-70대 남자에게 흔하다.<sup>4,5</sup>

지방육종은 병리조직학적으로 고분화형(well differentiated liposarcoma), 점액유형(myxoid liposarcoma), 원형 세포형(round cell liposarcoma), 다형태형(pleomorphic liposarcoma), 역분화형(dedifferentiated liposarcoma)의 다섯 가지 유형으로 분류하고 있는데, 이들 유형이 서로 혼합되어 있는 경우가 가장 흔하며,<sup>6</sup> 이번 증례도 고분화형과 점액유형이 혼합된 경우였다.

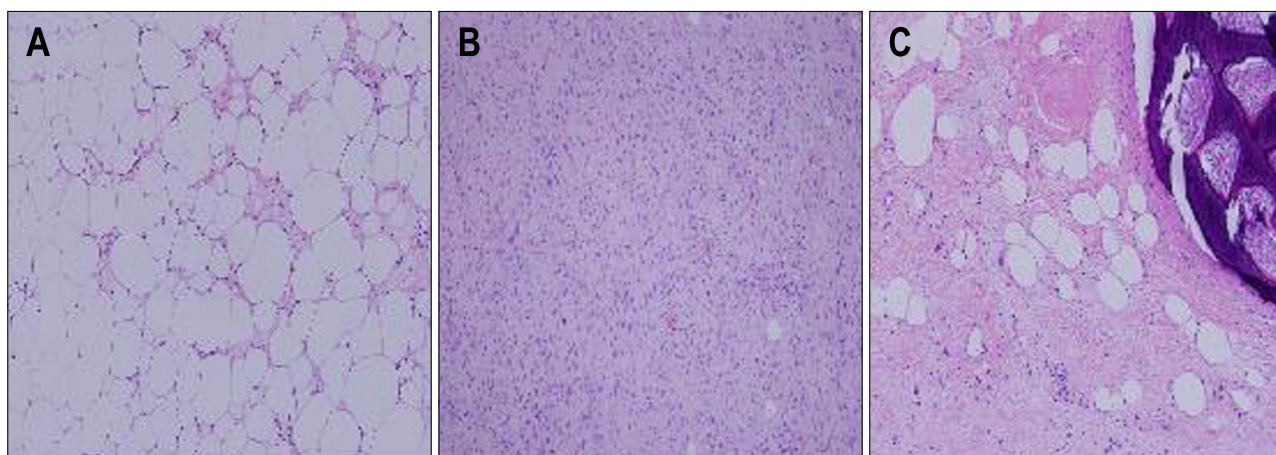
종괴의 크기가 증가하면서 심와부 불쾌감, 하지 부종, 방광자극증상 등의 비특이적인 임상 증상이 나타날 수 있으나, 악성종양에서 흔히 보이는 오심, 발열, 체중감소 등의 증상은 드물다.<sup>7</sup> 따라서 발견 당시에는 거대 종양인 경우가 대부분이며,<sup>8</sup> 종괴가 커질 때까지 진단이 늦어지는 경우가 흔하다.



**Fig. 3.** Integrated 18F-PET CT showed a FDG uptake in the peripheral portion of the mass (peak SUV=2.37) with central photopenic region.



**Fig. 4.** Cut surfaces of the mesenteric masses. (A) The cut surface of the largest mass exhibited tan brown nodule in grey-yellow solid nodule. (B) The macroscopic findings of smaller masses resembled lipomas.



**Fig. 5.** Microscopic findings of liposarcoma masses. (A) Two smaller masses consisted of many mature adipocytes and intervening few atypical spindle cells. (B) The central nodule of the largest mass demonstrated proliferation of stellate spindle cells and plexiform vasculature on rich myxoid stroma. (C) The peripheral portion of the largest mass contained areas of sclerosing variant with bony metaplasia (A & C: H-E,  $\times 100$ ; B: H-E,  $\times 40$ ).

치료로는 광범위 절제술이 원칙이며, 반복해서 동결절편의 절제 생검을 시행 후 안전한 절제 범위를 결정하는 방법을 사용한다. 이는 종괴만 적출하였을 경우 재발이나 전이가 흔히 보고되기 때문이다.<sup>4,5,9</sup> 보조 요법으로 방사선 치료와 항암 화학 요법이 있는데, 항암 화학 요법은 이환율과 생존율에 있어서 도움이 되지 않는다.<sup>10,11</sup> 이번 증례에서도 광범위 절제술을 시행한 뒤 보조 항암 요법이나 방사선 치료를 시행하지 않았으나 이후 재발이 관찰되지 않고 있다.

예후는 조직학적인 아형과 밀접한 관계가 있어서,<sup>12</sup> 고분화형과 점액유형 지방육종의 5년 생존율은 75% 이상이나, 원형 세포형, 다형태형, 역분화형 지방육종의 5년 생존율은 20% 이하이다.<sup>13</sup> 재발 및 전이는 수술 후 평균 36개월에서 54개월에 발생하는 것으로 보고되고 있고,<sup>14</sup> 고분화형과 점액유형 지방육종은 전이보다는 국소 재발이 많으나, 원형 세포형과 다형태 지방육종은 광범위한 혈행 전이를 초래한다.<sup>15</sup> 아형뿐 아니라 지방육종이 발생한 부위에 따라서도 예후가 달라지는데, 사지에 발생하는 경우 재발률이 낮고 사망 위험이 거의 없는 것에 비해, 이번 증례와 같이 장간막에 발생한 경우에는 국소 재발이 많고 전이와 주변 장기 손상에 의한 사망 가능성도 높다. 현재, 사지에 발생한 지방육종은 조직학적 분류법을 재발률 평가에 활용하고 있으나, 장간막에 발생한 경우에는 평가법이 미미한 상태이다.<sup>16</sup>

따라서, 장간막에 발생한 지방육종의 경우 세심한 신체검사를 통해 질환을 의심하고, 광범위 절제술을 시행한 후에도 지속적인 영상 검사를 통해 국소 재발 및 전이 여부를 확인해야 하며, 예후 및 치료에 대한 정확한 평가를 위한 병기설정법의 도입이 필요할 것으로 판단된다.

저자들은 비특이적인 증상으로 내원하여 진단이 늦어져

거대하게 발견된 장간막의 지방육종을 진단하고 광범위 절제술로 성공적으로 치료한 1예를 보고하는 바이다.

## 참고문헌

1. Russell WO, Cohen J, Enzinger FM, et al. A clinical and pathological staging system for soft sarcomas. *Cancer* 1977; 40:1562-1570.
2. Lopez-Negrete L, Luyando L, Sala J, Lopez C, Menendez de Llano R, Gomez JL. Liposarcoma of the stomach. *Abdominal Imaging* 1997;22:373-375.
3. Takagi H, Kato K, Yamada E, Suchi T. Six recent liposarcomas including the largest to date. *J Surg Oncol* 1984; 26:260-267.
4. Moyana TN. Primary mesenteric liposarcoma. *Am J Gastroenterol* 1988;83:89-92.
5. Devita VT, Hellman S, Rosenberg SA. *Cancer: principle practice of oncology*. 6th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2001.
6. Angelo P, Dei Tos MD. Liposarcoma: new entities and evolving concepts. *Ann Diagn Pathol* 2000;4:252-266.
7. Robbins SL, Cotran RS. *Robbins and Cotran pathologic basis of disease*. 7th ed. Philadelphia: Elsevier Saunders, 2005.
8. Devita VT, Hellman S, Rosenberg SA. *Cancer: principle practice of oncology*. 7th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2005.
9. Sato T, Nishimura G, Nonomura A, Miwa K. Intra-abdominal and retroperitoneal liposarcomas. *Int Surg* 1999;84:163-167.
10. Singer S, Antonescu CR, Riedel E, Brennan MF. Histologic



- subtype and margin of resection predict pattern of recurrence and survival for retroperitoneal liposarcoma. *Ann Surg* 2003; 238:358-371.
  11. Bautista N, Su W, Oconnell TX. Retroperitoneal soft-tissue sarcomas: prognosis and treatment of primary and recurrent disease. *Am Surg* 2000;66:832-836.
  12. Reitan JB, Kaalhus O, Brennhovd IO, Sager EM, Stenwig AE, Talle K. Prognosis factors in liposarcoma. *Cancer* 1985; 55:2482-2490.
  13. Miettinen M, Sobin LH, Lasota J. Gastrointestinal stromal tumors of the stomach: a clinicopathologic, immunohistochemical, and molecular genetic study of 1765 cases with long-term follow-up. *Am J Surg Pathol* 2005;29:52-68.
  14. Chang HR, Hajdu SI, Collin C, Brennan MF. The prognostic value of histologic subtypes in primary extremity liposarcoma. *Cancer* 1989;64:1514-1520.
  15. Enzinger FM, Winslow DJ. Liposarcoma. A study of 103 cases. *Virchows Arch* 1962;335:367-388.
  16. Fernandez-Trigo V, Sugarbaker PH. Sarcomas involving the abdominal and pelvic cavity. *Tumori* 1993;79:77-91.
-