

간내에서 발생한 육종양 경화성 혈관종

계명대학교 의과대학 외과학교실

김 용 훈 · 강 구 정 · 임 태 진

Sclerosed Hemangioma of the Liver

Yong Hoon Kim, M.D., Koo Jeong Kang, M.D. and Tae Jin Lim, M.D.

Hepatic hemangioma is one of the most frequent benign neoplasm of the liver. Its radiologic findings are easily identified to peripheral strong contrast enhancement in the early phase of dynamic computed tomography (CT) and progressive contrast fill-in on the delay phase. Nevertheless, sclerosed hemangioma is a very rare disease and a regressed form of cavernous hemangioma. Therefore, its differential diagnosis is very difficult. It should be included in the differential diagnosis of other hepatic lesions such as hepatocellular carcinoma, intrahepatic peripheral cholangiocarcinoma and metastatic hepatic tumor. The treatment of sclerosed hemangioma should be conservative management, if diagnostic confirmation was made preoperatively. In this report, we present a case of a 48-year-old male who was treated for hepatic resection. We were not able to identify the sclerosed hemangioma preoperatively. (*J Korean Surg Soc* 2005;68:235-238)

Key Words: Sclerosed hemangioma
중심 단어: 경화성 혈관종

Department of Surgery, Keimyung University School of Medicine, Daegu, Korea

서론

간내에서 발생하는 양성종양 중 가장 많은 것은 혈관종이며 이 중 해면상 혈관종이 다수를 차지한다. 이들은 방사

책임저자 : 김용훈, 대구광역시 중구 동산동 194
☎ 700-712, 계명대학교 의과대학 외과학교실
Tel: 053-250-7322, Fax: 053-250-7322
E-mail: hbps@dsmc.or.kr

접수일 : 2004년 7월 8일, 게재승인일 : 2004년 11월 25일
본 논문의 요지는 2003년 대한외과학회 춘계 학술대회에서 발표되었음.

선학적으로도 종양내에 혈액이 점진적으로 지연 조영되는 특징적인 소견을 가지고 있어서 다른 간내 종양과의 감별이 비교적 용이하다. 반면 경화성 혈관종은 해면상 혈관종이 퇴행성 변화를 일으켜 발생한 것으로 이는 아주 드문 질환이다. 복부 전산화단층촬영 소견상 초기 영상에서 저밀도 종괴 양상을 나타내고 조영제 주입 후 지연성 강조 영상에서 고밀도 종괴 소견을 나타내며 다른 간내 발생 종양 즉, 간세포암, 간내 말초담관암 및 이차성 전이성 간내 종양과 감별이 필요하다. 경화성 혈관종의 특징적인 임상 증상은 없으며 치료는 수술 전에 방사선학적으로 다른 종양과 감별진단이 되지 않으면 세침흡인검사 등의 병리조직학적인 확인이 필요하며 술 전에 다른 악성 질환과 감별할 수 있다면 불필요한 절제술을 막을 수 있을 것이다. 저자는 수술 전에 방사선학적 검사로 다른 간내 종양과 감별하지 못한 경화성 혈관종 환자에서 간 우엽 절제술을 시행한 증례를 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

증례

48세 여자 환자로 3개월간의 우상복부 불편감을 주소로 개인의원을 방문하여 시행한 복부 초음파와 복부 전산화단층촬영에서 간우엽의 종괴가 발견되어 본원으로 전원되었다. 신체 검사에서 활력징후는 모두 정상이었다. 진찰소견에서 간이 늑골연 아래에 10 cm 정도 만져졌으나 압통은 없었고 황달은 관찰되지 않았다. 검사 소견은 백혈구 5880/uL, 혈색소 10.1 gm/dl, 혈소판 304,000/uL이었고, 혈청생화학 검사에서 ALP 53 IU/L, AST 21 IU/L, ALT 16 IU/L, 총단백 6.9 g/dl, 알부민 4.4 g/dl, 총 빌리루빈 0.6 mg/dl이었다. HBs Ag 음성, HBs Ab 양성, HBc Ab 양성, HCV Ab 음성이었다. 종양표지자 검사에서 AFP 2.07 ng/ml, PIVKA II 4.71 ng/ml, CEA 2.11 ng/ml, CA19-9 26.71 U/ml로 모두 정상 범위였다. 복부 전산화단층촬영에서 간우측엽에 위치한 경계가 분명한 타원형의 종괴로 지연성 조영증강을 나타내었다(Fig. 1). 자기공명영상촬영 T1 강조영상에서 낮은 신호강도의 종괴 소견과 역동성 촬영에서 종괴 내부에 점진적인 결절모양의 조영 증강 소견을 나타내었다(Fig. 2). 진단의 정확도를 높이기 위해 세침흡인 검사를 시행했으나 섬유화 소견 외에 악성소견을 보이는 세포는 없었고 확진을

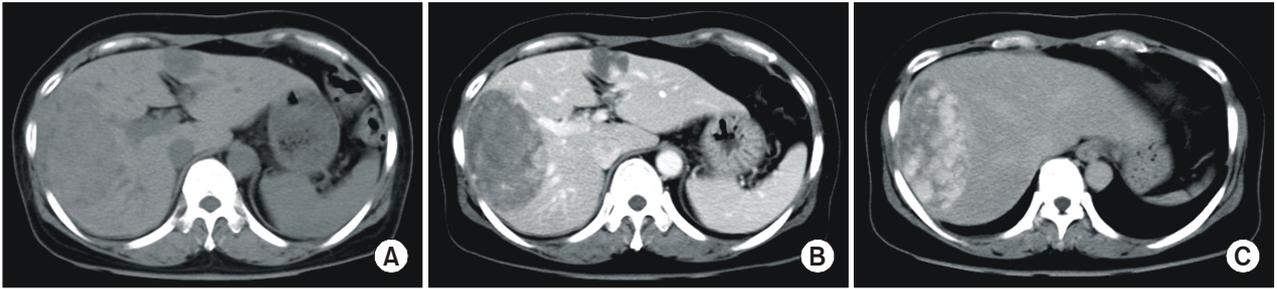


Fig. 1. (A, B, C) Abdominal computed tomography (CT) scan revealed large, elliptical, well-margined mass in the right lobe of the liver with delayed enhancement.

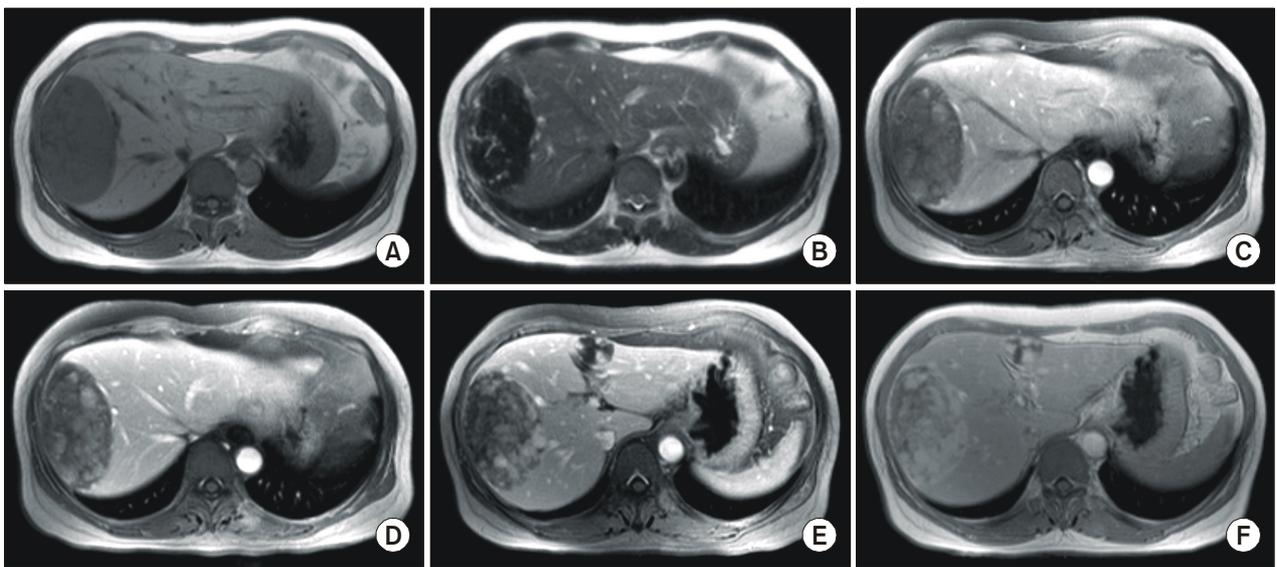


Fig. 2. (A, B, C) Magnetic resonance imaging (MRI) showed a large mass as moderately hypointense on T1-weighted image, (D, E, F) black on T2-weighted image, and gradually nodular enhanced on dynamic study.

위해 간우엽 절제술을 시행하였다. 수술소견은 간 우엽 6, 7, 8 분절에 위치한 종괴로 경계가 분명하였고 절제면이 흰색으로 조밀도가 고무타이어 같은 육종양상이었고 크기는 장경이 9 cm였다(Fig. 3). 수술 후 병리조직검사 결과 많은 경화성 혈관주위에 미만성의 유리화된 교원질 섬유증의 증식이 관찰되고 어떤 곳에서는 작은 혈관강이 협착에 의해 막혀서 보이지 않는 곳도 있었다(Fig. 4A, B). 좀더 정확한 진단을 위해 면역조직화학 염색을 실시하여 혈관에 특이적인 CD 34에 염색되었다(Fig. 4C). 환자는 수술 후 11일에 특별한 합병증 없이 퇴원하였으며 현재 외래 추적 관찰 중이다.

고 찰

간내에서 발생하는 양성종양 중 가장 많은 것은 혈관종으로 부검에서 약 0.4~7.3% 가량이 확인되며,⁽¹⁾ 이중 조직학적으로 해면상 혈관종이 다수를 차지한다.⁽²⁾ 이들은 방

사선학적으로도 종양내에 혈액이 점진적으로 지연 조영되는 특징적인 소견을 가지고 있어서 다른 간내 종양과 감별하기가 비교적 용이하다.⁽³⁾ 환자의 85% 이상은 무증상이며 종괴가 큰 경우에 주위장기 압박에 의한 복통, 팽만감, 오심, 구토 등이 있을 수 있으며 드물게 혈전 등에 의해 파열되어 출혈을 일으킬 수도 있다.⁽⁴⁾ 해면상 혈관종의 방사선학적 진단은 대부분 복부 전산화단층촬영이나 자기공명영상 장치에 의해서 이루어지며,^(5,6) 역동성 전산화단층촬영 소견은 초기 영상에서 종괴 변연부에 강한 조영증가가 일어나며 지연영상에서 점진적인 조영제의 중심부 충전소견으로 나타난다.⁽⁵⁾ 자기공명영상 소견은 T1 강조 영상에서는 저신호강도로 나타나고, T2 강조영상에서는 고신호강도로 나타나며,⁽⁷⁾ 이러한 양상은 아마 혈관종 내부로의 혈류 유입이 느리며 조영제가 혈관 내에서 늦게 채워지기 때문일 것이다.⁽²⁾

해면상 혈관종은 퇴행성 변화를 일으킬 수 있으며 이 퇴

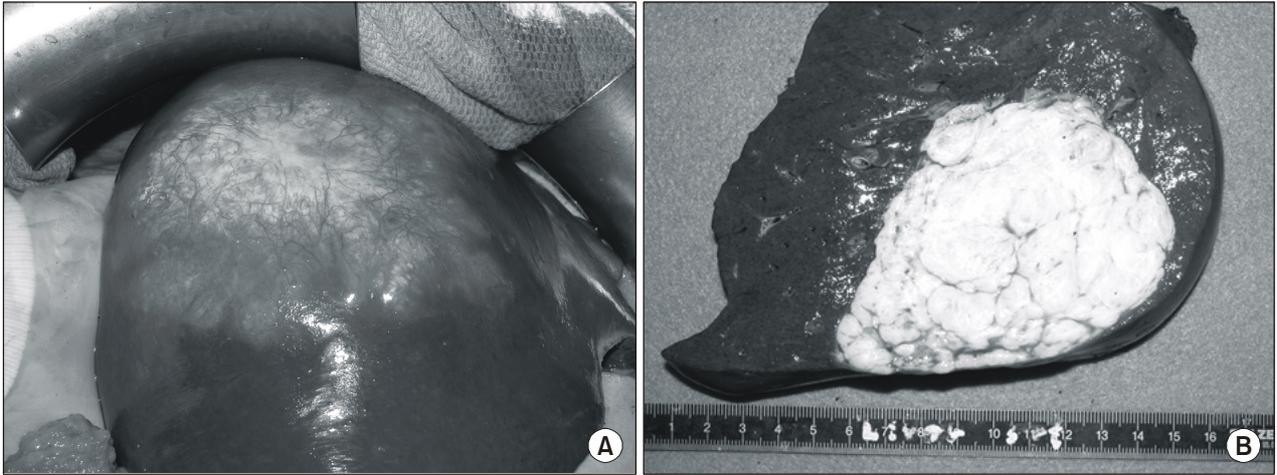


Fig. 3. Gross findings of sclerosed hemangioma. (A) The external surface of the liver shows a well-demarcated, firm mass with smooth surface. (B) Cut surface of the tumor reveals a relatively well-demarcated white and firm mass with homogeneous internal architecture. It was measured 9 cm in largest diameter.

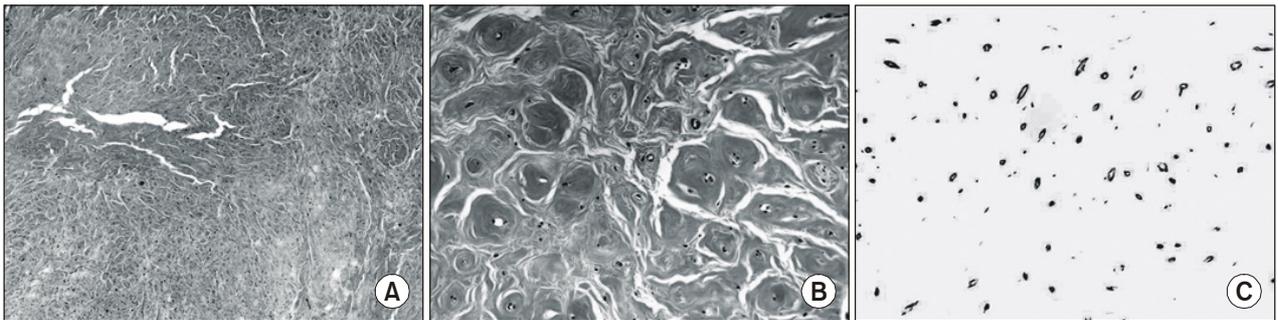


Fig. 4. Microscopic findings of sclerosed hemangioma. (A) Diffusely proliferation of collagenous tissue with hyalinization around and between numerous sclerotic vessels (H&E stain, $\times 40$). (B) The small vascular channels are collapsed lumen (H&E, $\times 200$). (C) The immunohistochemical stain shows that CD34 is positive.

행성 변화가 조직의 혈전과 반흔 및 섬유화를 동반하여 중국에는 경화성 혈관종이 발생하게 되는데 이는 아주 드문 질환이다.(8) 해면상 혈관종과 마찬가지로 경화성 혈관종에서도 특이한 임상 증상은 없지만, 전산화단층촬영 및 자기공명영상에서 조금 특이한 양상을 보이는데 역동성 전산화단층촬영 초기 조영 사진에서 저밀도의 종괴 소견으로 나타나며 지연 조영 강조 영상에서 비 균질의 조영증강 양상을 보인다.(9) 또 자기공명영상 소견은 해면상 혈관종보다는 조금 약하게 T2 강조 영상에서 조영증강되는 양상을 나타내며 이러한 특징 때문에 종종 악성 종양과 감별이 필요하다.(10) 이번 증례에서의 영상 진단 소견과 비교해 보면 문헌에서의 소견과 같이 전산화단층촬영 초기 강조 영상에서 저밀도 종괴소견과 지연 강조 영상에서 비균질의 약한 조영 증강 양상을 보였고 자기공명영상 소견도 T1 강조 영상에서 저밀도 종괴 소견을 보였고 T2 강조 영상에서는 저밀도 종괴내부에 시간경과에 따라 다수의 작은 결절이 점

진적으로 조영이 증강되어 일반적으로 경험하는 해면상 혈관종과는 달리 다른 악성 종양들과 감별이 필요했다.

경화성 혈관종의 조직학적 소견은 2차성의 유리화(hyalinization)와 함께 광범위한 섬유화가 특징적이며 혈관강이 극히 좁아져 있거나 막혀 있다.(11) 해면상 혈관종에서 혈전이나 경색, 출혈등의 원인으로 종괴내부에서 섬유화가 발견되는 것이 보통이나,(12) 경화성 혈관종에서는 종괴 전반에 걸친 섬유화가 관찰되며 좀더 진행되면 내부에 풍부한 탄력성 섬유조직을 가지게 된다. 광학 현미경 상에서 가운데가 막히고 퇴화된 혈관이 보이고 그 주위를 탄력성 섬유조직들이 감싸고 있는 듯한 형태를 가진다.(13) 혈관종의 진단에 있어 혈관 표식자(Vascular marker)를 이용한 면역조직 화학 염색을 이용하면 H&E와 elastic stain에 의한 것보다 훨씬 유용하다. 경화성 혈관종의 조직소견에서 내강이 좁아져서 막힌 혈관이 존재하기 때문에 H & E stain에서 혈관을 확인하기가 어렵게 되고 이때 혈관 표식자인 CD 31,

VIII-R (receptor) Ag 등을 이용한 면역조직화학 염색을 시행하면 양성으로 나타나게 된다.(14) 치료는 수술 전에 방사선학적으로 감별하지 못하면 조직학적으로 확인을 하고 특별한 합병증이 없다면 절제술 없이 경과를 관찰하여도 무방할 것으로 생각된다.

REFERENCES

- 1) Ishak KG, Rabin L. Benign tumors of the liver. *Med Clin North Am* 1975;59:995-1013.
- 2) Stark DD, Felder RC, Wittenberg J, Saini S, Butch RJ, White ME, et al. Magnetic resonance imaging of cavernous hemangioma of the liver: tissue-specific characterization. *AJR* 1985; 145:213-22.
- 3) Kim SY, Chung JJ, Kim MJ, Park S, Lee JT, Yoo HS. Atypical inside-out pattern of hepatic hemangiomas. *AJR* 2000;174: 1571-4.
- 4) Townsend CM, Jr, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL. *Sabiston text book of surgery: The biological basis of modern surgical practice*. 17th ed. Elsevier Saunders; 2004.
- 5) Nelson RC, Chezmar JL. Diagnostic approach to hepatic hemangiomas. *Radiology* 1990;176:11-3.
- 6) Semelka RC, Brown ED, Ascher SM, Patt RH, Bagley AS, et al. Hepatic hemangiomas: a multi-institutional study of appearances on T2-weighted and serial gadolinium-enhanced gradient-echo MR images. *Radiology* 1994;192:401-6.
- 7) Choi BI, Han MC, Kim CW. Small hepatocellular carcinoma versus small cavernous hemangioma: differentiation with MR imaging at 2.0 T. *Radiology* 1990;176:103-6.
- 8) Goldman ZD. Benign tumors of the liver. In: Okuda K, Ishak KG, editors. *Neoplasm of the liver*. Tokyo: Springer-Verlag; 1987. p.105-25.
- 9) Vilgrain V, Boulos L, Vullierme MP, Denys A, Terris B, Menu Y. Imaging of atypical hemangiomas of the liver with pathologic correlation. *Radiographics* 2000;20:379-97.
- 10) Cheng HC, Tsai SH, Chiang JH, Chang CY. Hyalinized liver hemangioma mimicking malignant tumor at MR imaging (letter). *AJR Am J Roentgenol* 1995;165:1016-7.
- 11) Mathieu D, Rahmouni A, Vasile N, Jazaerli N, Duvoux C, Tran JV, et al. Sclerosed liver hemangioma mimicking malignant tumor at MR imaging: pathologic correlation. *J Magn Reson Imaging* 1994;4:506-8.
- 12) Craig JR, Peters RL, Edmondson HA. Tumors of the liver and intrahepatic bile ducts. *Atlas of Tumour Pathology, Second Series, Fascicle 26*. Washionton D.C.: Armed Forces Institute of Pathology; 1998.
- 13) Haratake J, Horie A, Nagafuchi Y. Hyalinized hemangioma of the liver. *Am J Gastroenterol* 1992;87:234-6.
- 14) Takahashi K, Mulliken JB, Kozakewich HPW, Rogers RA, Folkman J, Ezekowitz AB. Cellular makers that distinguish the phases of haemangioma during infancy and childhood. *J Clin Invest* 1994;93:2357-64.