

## 간장과 비장을 침범한 혈관육종

— 1 예 보고 —

고려대학교 의과대학 방사선과학교실

강은영 · 한춘희 · 설혜영 · 서원혁

— Abstract —

### Hepatic and Splenic Angiosarcoma — A Case Report —

Eun Young Kang, M.D., Chun Hee Han, M.D., Hae Young Seol, M.D. and Won Hyuck Suh, M.D.

Department of Radiology, College of Medicine, Korea University

Diagnostic radiologic studies for angiosarcoma are usually non-specific, but selective angiography is notably exceptional, and there had been a few reports of CT or US features of hepatic or splenic angiosarcoma.

We recently experienced a case of hepatic and splenic angiosarcoma demonstrated by CT, US and selective angiogram in 34-year-old man.

#### I. 서 론

#### II. 증 례

간장 및 비장에 발생하는 혈관육종을 진단하는 방사선과학적 검사는 여러 방법이 있으나 대부분이 전형적인 소견을 보이지 않으며, 그중 선택적혈관조영검사에서 비교적 특이할만한 소견을 보인다. 또한 전산화단층촬영과 초음파진단에 의한 소견을 기술한 예는 거의 알려지지 않고 있다.

저자들은 고려대학교 부속 혜화병원에서 우상복부 통증을 주소로 내원한 34세 남자환자에서 간장과 비장을 침범한 혈관육종 1예를 경험하였기에 선택적 혈관조영촬영, 전산화단층촬영 그리고 초음파진단 소견을 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

환자 : 34세 남자 환자로써 약 10일간의 우상복부 통증을 주소로 내원하였다.

과거력 : 1984년도 고무공장에서 근무하였으며 다른 특이사항 없음.

이학적 소견 : 간장과 비장종대가 있고 양 액와부와 서혜부에서 임파절이 촉진되었다.

검사소견 : 입원당시 혈액소 11.8gm/dl, Hematocrit 36%, 백혈구 10650개/mm<sup>3</sup>(호산구 8%), 혈소판수 248000개/mm<sup>3</sup>, 출혈시간 2분, 응고시간 7분, prothrombin time 12.7(96%), alk. phosphatase 398 IU/ℓ, SGOT 32 IU/ℓ, SGPT 50 IU/ℓ, γ-GTP 424 이었다.

방사선학적 소견 : 흉부 X선사진에는 이상소견이 없었으며 단순복부X선사진에서 간장과 비장종대의 소견

이 논문은 1986년 10월 29일에 접수하여 1986년 12월 4일에 채택되었음.

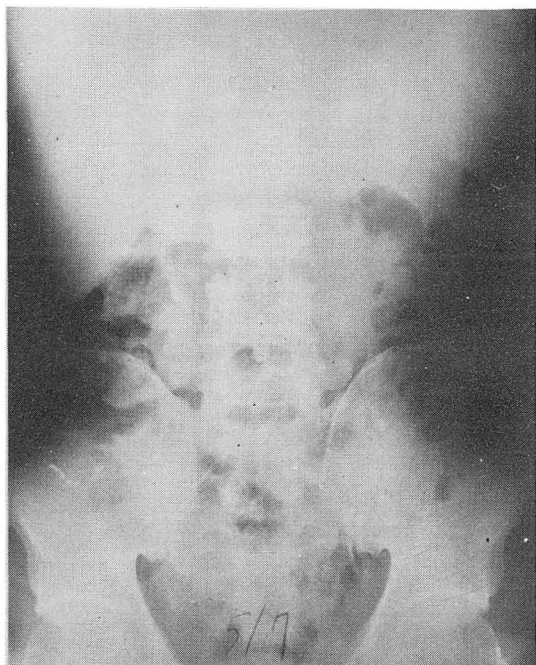


Fig. 1. Plain Abdomen. Hepatosplenomegaly.

이 있고 (Fig. 1), 초음파검사에서 작고 둥근 저에코음영이 간장과 비장전체에 걸쳐서 나타나고 있으며 문맥부에 임파절종대가 의심되었다 (Fig. 2). 복부전산화단층촬영에서는 다발성의 저하된 음영이 전체 간장과 비장에 퍼져 있고 조영제 증강검사에서 주변부에 증강소견이 보였다. 병변의 크기는 간장보다 비장에서 더 컸고 간문맥부와 대동맥 주위부에서 임파절 종대를 관찰

할 수 있었다 (Fig. 3). 선택적혈관조영촬영검사에서 초기 동맥기에서 후기 정맥기까지 종양 염색 및 Vascular puddling이 간장과 비장전체에서 관찰되었고 간장에서는 종양에 의해 간동맥의 전위가 있었고 비장정맥이 울혈되어 있었다 (Fig. 4).

조직병리소견 : 액외부와 서혜부의 임파절의 절제생검에서는 반응성 임파절비후소견이었으며, 복강경 간생검에서 종양은 방추형의 비전형적인 내피세포로 구성되어 있으나, 뚜렷한 혈관내강을 구성하지는 않은 분화가 나쁜 혈관육종이라 진단되었다 (Fig. 5).

### Ⅲ. 고 찰

혈관육종은 혈관계통에서 발생하는 비교적 드문 악성 종양으로써 신체의 어느 부위에서나 발견될 수 있으나, 주소는 피부, 연조직, 유방, 간장등에서 발생되고 있다<sup>1)</sup>.

그중 간장의 원발성혈관육종은 Thorotrast, polyvinyl chloride, Arsenic 등의 화학성 발암물질과 관계되어 발생하고 있음은 잘 알려진 바이다<sup>1-5)</sup>.

또한 Androgenic Anabolic Steroids, Oral Contraceptives 와도 연관되어 발생하고 있다<sup>6,7)</sup>. 그러나 이런 원인이 확인된 경우는 Locker<sup>2)</sup> 등에 의하면 42%, Falk<sup>6)</sup> 등에 의하면 25%에서 나타나며, vinyl chloride worker의 경우 노출기간이 평균 16.9년이었으며, 노출시기에서 발병시기까지의 기간이 수십년이 걸린다고 하였다<sup>1,2)</sup>.

비장의 원발성혈관육종의 경우는 간장의 혈관육종과

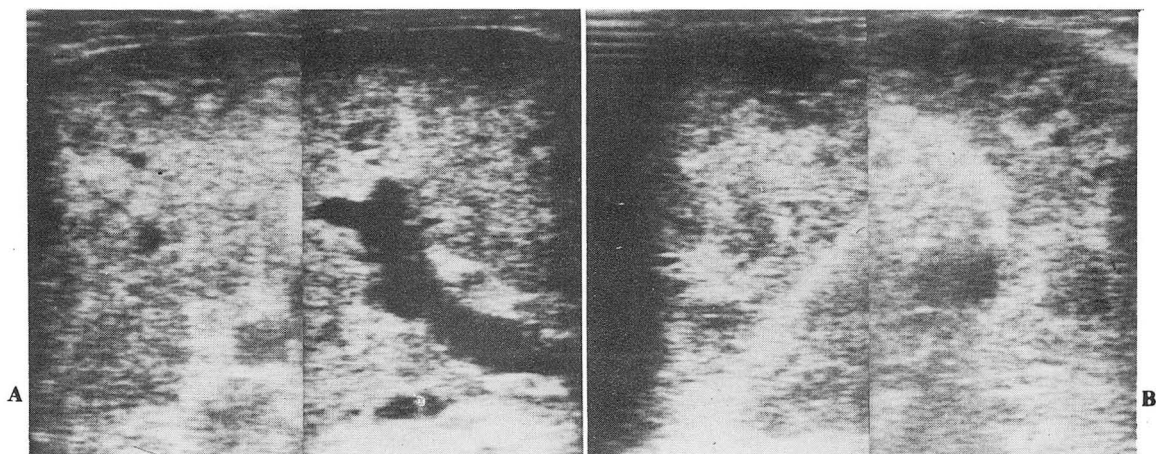
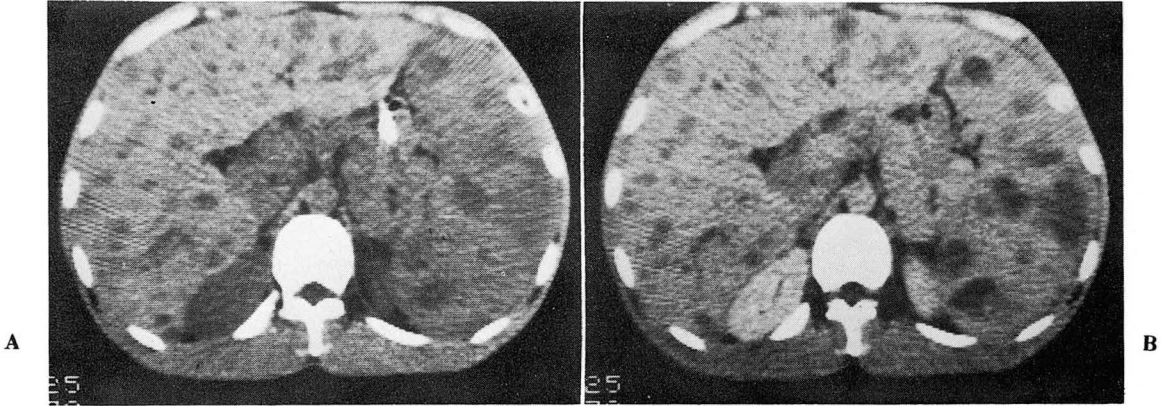
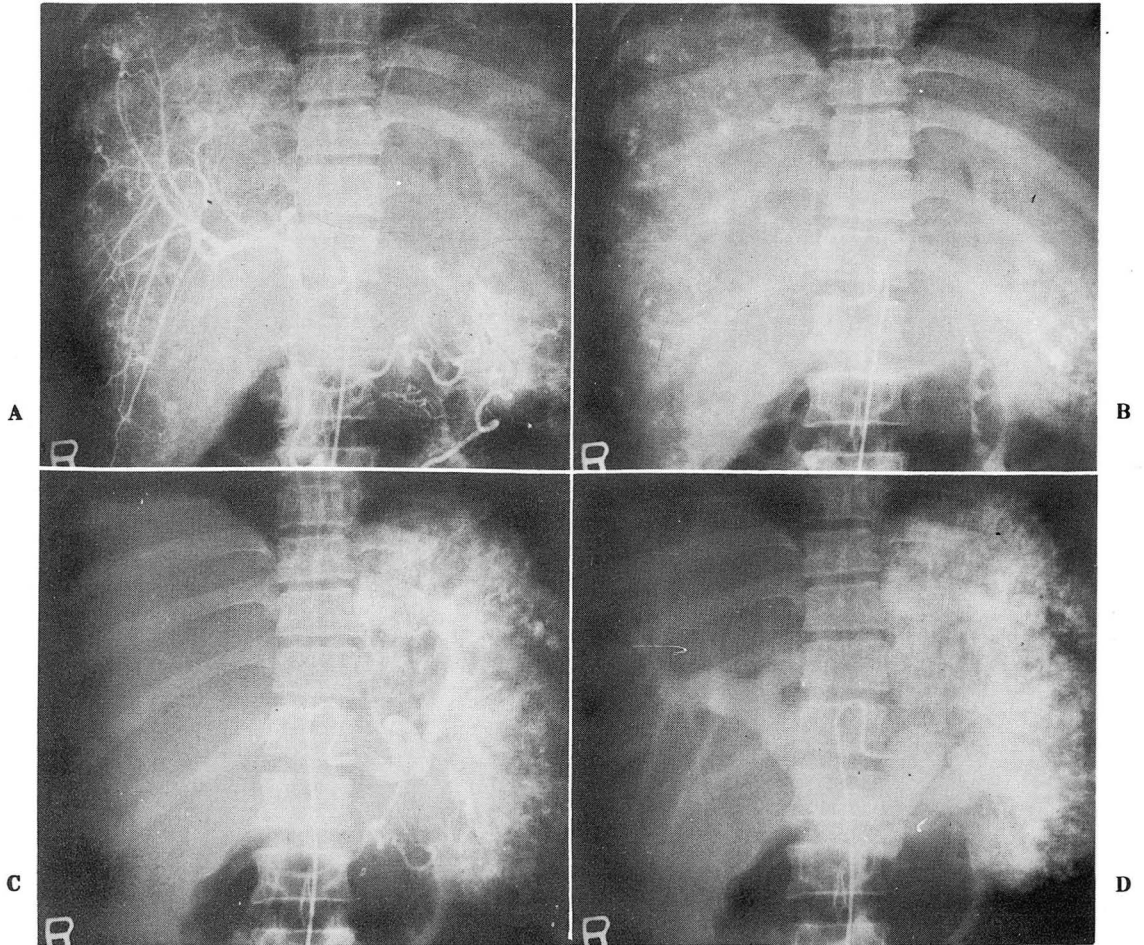


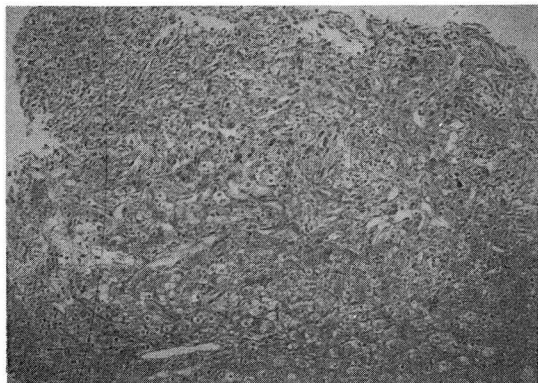
Fig. 2. A & B: Hepatic and Splenic Sonogram; Multiple small anechoic lesions in entire liver and spleen.



**Fig. 3.** A. Nonenhanced Scan; Multiple small low attenuation lesions in liver and spleen. Lymphadenopathies in porta hepatis area.  
B. Enhanced Scan; Periphery of lesion isodense with normal liver. Splenic lesions are better identified than nonenhanced scan.



**Fig. 4.** A & B: Selective Hepatic Angiogram; Normal sized, but stretched hepatic arteries. Tumor stain and puddling of contrast persisted for venous phase.  
C&D: Selective Splenic Angiogram; As same features as hepatic angiogram.



**Fig. 5.** The tumor is composed of spindle pleomorphic cells showing characteristic reticulin pattern. (Reticulin stain,  $\times 100$ )

는 달리 Chen<sup>8)</sup> 등에 의하면 55예중 화학성 발암물질과 연관된 경우는 한예도 없었다.

본 예에서는 1984년도 약 일년간 고무공장에서 근무한 경력이 있으나 발암물질로 작용하였는지는 의문의 여지가 있다.

Locker<sup>2)</sup> 등은 원발성 간혈관육종은 중년남자에서 가장 호발한다고 보고하였고 Chen<sup>8)</sup> 등은 원발성 비장혈관육종 55예중 32예가 남자, 그리고 23예가 여자에서 발생하였으며, 50대가 15예로 가장 많았다.

임상 주증상으로써 복통을 가장 많이 호소하고, 전신 피로, 체중감소등이며, 이학적 소견상 간장비대, 비장비대, 복수, 황달, 부종, 종양촉지등이 나타난다.

검사실 소견상 Alk. phosphatase가 증가되고, S. GOT 증가, thrombocytopenia, Anemia 및 prothrombin time이 길어진다.

Locker<sup>2)</sup> 등에 의하면 간장의 혈관육종 환자 전체에서 Hepatitis Associated Ag., CEA, AFP 등의 검사상 정상소견을 보였다.

간장의 혈관육종을 진단하는 방사선과학적 검사는 여러 방법이 있으나, 흉부X선, 단순복부사진, 그리고 G-I Study에서 다른 간종양과 유사한 소견을 보이고 있으며, <sup>198</sup>AU, <sup>131</sup>I-Rose bengal, <sup>99m</sup>Tc-Sulfur colloid를 이용한 간장과 비장스캔 역시 비특이적 음영결손으로 보이며<sup>2,4,5)</sup>, 혈관육종의 Screening test로 이용하기에는 제한점이 있다.

선택적혈관조영검사는 그중 비교적 특이한 소견을 보이는데, Margulis<sup>10)</sup>의 1예에서는 전반적인 종양염색과 수개의 작은 종양혈관이 관찰되었고, Whelan<sup>5)</sup> 등은

혈관조영검사상의 특징적 소견을

1) 종양을 공급하는 간혈관들은 정상 크기를 보이며, 종양에 의해 전위되는 양상으로 나타나고,

2) 주변부 종양염색과 puddling이 동맥기에서 후기 정맥기까지 지속되며,

3) 종양의 중앙부위에 hypovascularity를 갖는다고 기술하였다.

전산화단층촬영과 초음파검사의 소견을 기술한 예는 아직까지 많지 않다.

Mahony<sup>11)</sup> 등은 전산화단층촬영 소견상 저하된 음영의 병변이 있고 이 병변은 조영제증강 검사에서 주변부에서 조영증강을 보여 해면상 혈관종과 유사한 소견을 보인다고 하였다.

또한 초음파검사상 혼합형의 에코를 갖는 커다란 종괴로 보였다.

저자들이 경험한 1예에서는 단순복부 사진에서 간장과 비장종대가 있었고, 혈관조영촬영과 전산화단층촬영 소견은 Mahony<sup>11)</sup>와 Whelan<sup>5)</sup> 등과 동일한 소견을 보였다.

그러나 초음파소견은 Mahony<sup>11)</sup> 등과는 달리 다발성의 작은 저에코음영이 간장과 비장 전체에 걸쳐서 보였다.

Locker<sup>2)</sup> 등은 선택적혈관조영촬영검사는 진단에 도움을 주고 있지만 최종진단은 전적으로 조직생검 소견에 의한다고 하였다.

임상과정으로는 종양에 의한 정상 간조직 파괴에 의한 간기능부진, 자연적 파열에 의한 복강내출혈, 용혈성 빈혈, DIC등을 일으키고<sup>2,4,9,12)</sup>, 예후는 극히 불량하여 주로 1년내 사망하고, Locker<sup>2)</sup> 등은 간장의 원발성혈관육종의 경우 평균생존기간이 5.5개월이었고, Chen<sup>8)</sup> 등은 원발성비장혈관육종의 6개월 생존율이 20%였다고 한다.

간장의 혈관육종은 신체의 어느부위로도 전이가 가능하며, 임상증상이 나타났을 당시 60%이상에서 원격전이가 있으며 주로 폐 (25%), 비장 (16%) 등으로 전이가 된다<sup>12)</sup>.

비장의 혈관육종은 Chen<sup>8)</sup> 등에 의하면 80%에서 원격전이가 관찰되었고, 간장, 폐, 골, 임파절순으로 나타났었다.

간장과 비장의 혈관육종은 전이가 거의 동일한 양상으로 나타남으로, 화학성 발암물질의 노출경력이 없고 간장과 비장을 동시에 침범한 혈관육종의 원발성 장기를 찾

는데는 어려움이 있다.

Chen<sup>8)</sup> 등은 종양의 크기가 가장 큰 종양이 있는 곳을 원발성장기라 결정하였다.

저자들의 예에서도 간장과 비장을 동시에 침범한 혈관육종이었고, 간장의 조직생검에서 혈관육종이라 진단되었다.

그러나 전반적인 비장의 종양의 크기가 간장보다 컸으며 가장 큰 종양은 비장에 있었다. 또한 화학성 발암물질과의 연관성이 확실치 않기 때문에 Chen 등의 소견에 의한다면 본 예는 비장의 원발성 혈관육종과 간장전이이라 진단할 수 있으나 간장과 비장등 어느 장기가 원발성인지 또는 간장과 비장에서 동시에 원발성으로 발생하였는지 규명하기 어려울 것으로 생각된다.

#### IV. 결 론

저자들은 최근 복통을 주소로 내원한 34세 남자에서 희귀한 간장과 비장을 침범한 혈관육종 1예를 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

#### REFERENCES

1. Robbins SL, Cotran RS, Kumar V: *Pathologic Basis of Disease*. 3rd ED 542-543, 939, W.B. Saunders Company, Philadelphia, 1984.
2. Locker GY, Doroshow JH, Zwelling LA et al.: *The clinical features of hepatic angiosarcoma; A report of four cases and A review of the English literature*, *Medicine* 58:48-64, 1979.
3. Popper H, Thomas LB, Telles NC et al.: *Development of Hepatic Angiosarcoma in man induced by Vinyl chloride, thorotrast, and arsenic*. *Am J Pathol* 92:349-376, 1978.
4. Makk L, Delmore F, Creech JL et al.: *Clinical and Morphologic features of Hepatic Angiosarcoma in vinyl chloride workers*. *Cancer* 37:149-163, 1976.
5. Whelan JG, Creech JL, Tamburro CH: *Angiographic and Radionuclide characteristics of Hepatic angiosarcoma found in vinyl chloride workers*. *Radiology* 118:549-557, 1976.
6. Falk H, Thomas LB, Popper H et al.: *Hepatic angiosarcoma associated with androgenic anabolic steroids*. *The Lancet* 24:1120-1122, 1979.
7. Monroe PS, Raddel RH, Siegler M: *Hepatic angiosarcoma possible relationship to long term oral contraceptive ingestion*. *JAMA* 246:64-65, 1981.
8. Chen KTK, Bolles JC, Gilbert EF: *Angiosarcoma of the spleen. A report of two cases and Review of literature*. *Arch Pathol Lab Med* 103, 122-124, 1979.
9. Truell JE, Perk SD, Reiquam CW: *Hemangiosarcoma of the liver complicated by disseminated intravascular coagulation*. *Gastroenterology* 65:936-942, 1973.
10. Margulis AR, Burhenne HJ: *Alimentary tract radiology*. 3rd Ed Vol 2: 1417-1419, The C.V. Mosby Company, ST Louis, 1983.
11. Mahony B, Jeffery RB, Federle MP: *Spontaneous rupture of hepatic and splenic angiosarcoma demonstrated by CT*. *AJR* 138:965-966, 1982.
12. 정인숙, 심상인, 이종무 등 : 자연적 파열을 동반한 혈관육종 1 예. *대한병리학회지* 15 권 4 호, 442 - 444, 1981.