^{99m}Tc-albumin 血管照影術로 診斷한 肝血管腫의 一例

서울大學校病院 內科

尹 輝 重·文 熙 範·權 仁 順
崔 康 元·金 丁 龍·高 昌 舜

=Abstract=

A Case of Hepatic Hemangioma Detected by Blood Pool Scan with ^{99m}Tc Human Serum Albumin

Hwi Joong Yoon, M.D., Hee Bum Moon, M.D., In Soon Kwon, M.D., Kang Won Choi, M.D., Chung Yong Kim, M.D., Chang-Soon Koh, M.D.

Dept. of Int. Med. College of Med. Seoul National University

A case of hepatic hemangioma is presented in which blood pool imaging by ^{99m}Tc-HSA provided a definite diagnostic clue.

Cavernous hemangiomas are the most common benign tumor of the liver. But the majority of them are asymptomatic and are found incidentally at laparotomy or autopsy. Selective hepatic arteriography has been the most helpful technique for the preoperative diagnosis. Recently radioisotope scan and ultrasonogram proved to be a new, definite and non-invasive diagnostic procedure.

Ⅰ. 서 론

간혈관종은 가장 흔한 간의 양성종양이지만 임상에서는 드물게 보는 질환의 하나다. 이는 환자의 대부분에서 증상이 없기 때문이며 수술도중 우연히 발견되는 경우를 제외하고는 확진할 수 있는 간편한 방법이 별로 없었기 때문이다.

저자들은 1979년 5월 서울대학교병원에 입원한 56세의 여자환자에서 방사성 동위원소를 사용한 혈관조영술(Blood pool scan)로 간혈관종을 확인할 수 있었기에 증례 보고하는 바이다.

Ⅱ. 증 례

환 자 : 마○숙, 56세, 여자

주 소 : 상복부팽만감

현병력 : 1978년 가을, 상복부팽만감을 처음 느꼈으나 별다른 처치는 하지 않았다. 1979년 1월, 식사 후 구토가 일어나 인근 병원에서 진찰한 후 상부위장촬영을 실시하였으나 별 이상을 발견할 수 없었다. 그후 소화불량, 식욕부진 등 증상이 계속되어 서울대학교병원에 입원하였다.

과 거 력 : 특기사항 없음.

가 족 력 : 특기사항 없음.

진찰소견 : 약간 마른편으로 발육은 중등도였다. 두부 및 흉부의 진찰상 이상소견은 없었다. 복부진찰상, 상복부에서 태아머리 크기의 종양이 촉지되었다. 종양은 비교적 연하고 분엽되어 있으며, 낭포성 종양이 의심되었다. 압통은 없었고 청진상 잡음도 들리지 않았다.

검사소견 : 혈액검사소견상 Hemoglobin 12.0 gm/100 ml, Hematocrit 34%, 백혈구수 2,800/mm^3(중성다핵구 36%, 임파구 59%)으로 백혈구의 감소 외에는 정상이었다. 출혈성향 및 간기능검사는 정상범위였다. 흉부 X선과 심전도 역시 정상이었다.

간주사 : ^{99m}Tc-Sulfur colloial liver scan상 간 좌측엽에 큰 공간점유병소가 나타났다. 종양의 구분은

Fig. 1. ^{99m}Tc-Sulfur colloid liver scan.

뚜렷하고 종양내에 불규칙한 방사능의 반혼이 보였다 (Fig. 1).

초음파촬영 : 초음파촬영을 시행한 결과 종양은 간의 전방을 차지하는 낭포성 종양임이 확인됐다. 종양내에는 조직파편으로 보이는 소견들이 나타났다(Fig. 2).

동위원소 혈관조영술 : ^{99m}Tc-albumin을 사용한 혈관조영술을 실시하였다. ^{99m}Tc-albumin을 정맥주사한 후 2초 간격으로 촬영을 시행했다(Fig. 3). 8초후 사진에 심장, 폐의 방사능이 남아 있으며 대동맥이 보이기 시작하고 10초 및 12초 사진은 주위 장기들과 신장에 의한 방사능이 뚜렷하다. 14초 사진에 차츰 보이기 시작한 종양내의 방사능은 20초, 30초 사진에서와 같이 종양의 변연부로 부터 차츰 중앙으로 방사능의 증가를 볼 수 있다. 1분 사진중 위의 것은 늑골하단에 표식을 하고 찍은 사진이다. 여기서는 주위의 방사능보다 현저히 증가하여 간실질이나 심장보다도 hot area로 나온다. 이상의 소견으로 종양은 간혈종임을 증명하였다.

복강동맥촬영술 : 복강동맥촬영술을 시행한 결과 간

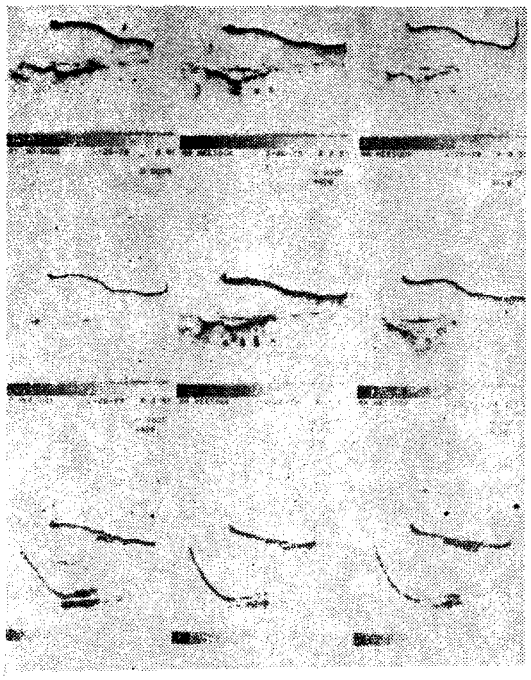

Fig. 2. Ultrasonography of abdomen.

혈종임을 확인할 수 있었다.

고 안

혈관종은 간의 양성종양 중에서 가장 흔한 종양이다. 그 발생율은 부검통계상 0.4%에서 7.3%까지 나타난다[1]. 성별과 연령에 관계없이 발생하나 일반적으로 여자에 많은 것으로 보고되어 있다.

병인은 선천발생이라는 설이 있고[7](stray germ cell theory), 여성 성호르몬이 관여하리라고 보기도 하나 아직 확실치 않다.

환자의 대부분은 무증상이며 13.5%에서 증상이 있었다는 보고가 있다. 증상이 있는 경우는 상복부의 팽만이나 종괴가 느껴지는 수가 많고 그 외에는 대개 종괴에 의한 압박증상으로 동통, 팽만감, 구역 등이 올 수 있다. 드물게 혈관종내의 혈전으로 급성복통이 올 수 있으며 증대한 합병증으로 혈관종의 복강내 파열을 들 수 있겠다. 후자는 보고자에 따라 4.5%에서 19.7%까지의 발생율을 나타내며 외상이나 분만 후에 혈관종이 커져서 파열하기도 하나 자연 파열도 가능하며, 사망율이 70%에 이르는 것으로 되어있다. 그밖의 합병증으로 혈소판감소나 저피브리노겐혈증이 올 수도 있다. 간혹 황달이 올 수 있으며 이 경우도 예후가 나

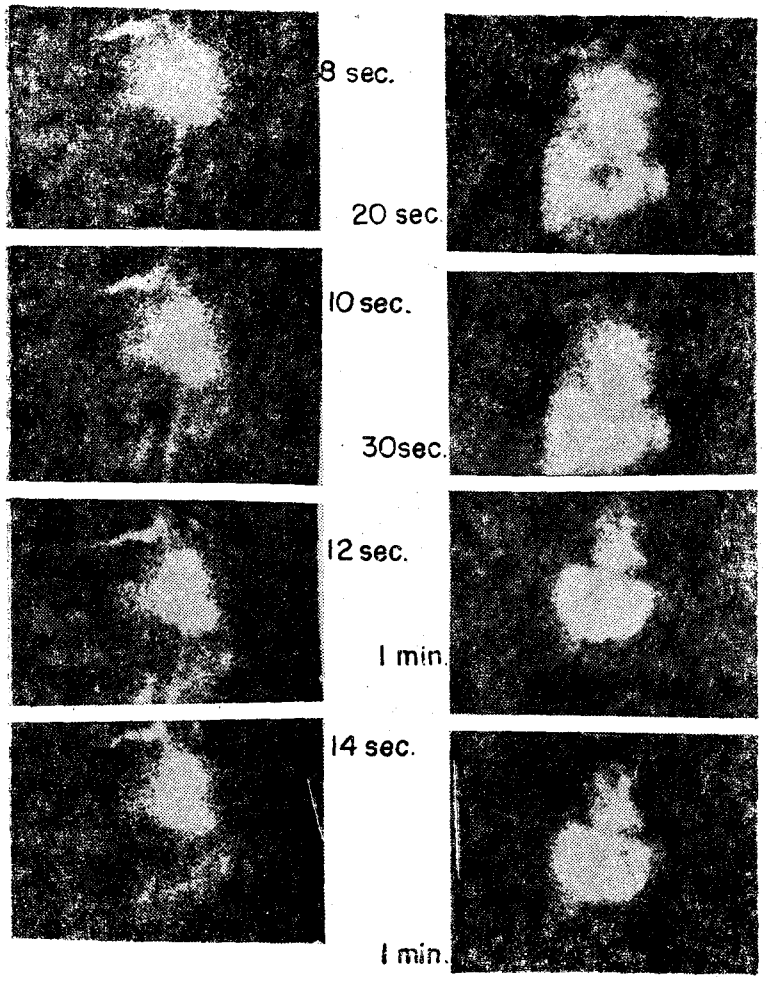

Fig. 3. ^{99m}Tc-albumin angiography and blood pool scan.

쁘다.

진단에는 여러가지 방법이 있으나 워낙 흔한 질환이 아니고 또 대개 증상이 없는 까닭에 수술도중 우연히 발견되는 경우가 많다.

선택적 간동맥조영술이 가장 확실한 방법이며 병변부에서 뭉쳐져 있는 큰 feeding vessels와, 정맥류같이 보이는 혈관강(vascular space)들이 환상 또는 C자형으로 배열되어 있는 것(cotton wool-like pooling) 등이 특징적 소견이다.

그외에 비장문맥조영술이 도움이 될 수 있으며 혈관종에 석회화가 일어난 경우에는 단순 방사선 촬영에서도 발견이 가능하다.

혈관종이 간 표면에 발생한 경우에는 복강경검사가 진단에 도움이 되나 혈관조영술에 있어서와 같이 종양의 범위(extent)를 알 수는 없다.

외부로부터의 천자나 침생검은 출혈에 의한 높은 사망율때문에 혈관종이 의심되는 경우에는 금기다.

이상과 같은 관혈적 방법외에 방사성 동위원소를 사용한 간주사나 초음파 촬영이 간편하고 유용한 방법으로 등장하였다.

보통 사용되는 radiocolloid scan에서는 혈관종은 국소적 결손으로만 나타나기 때문에 다른 간질환과 감

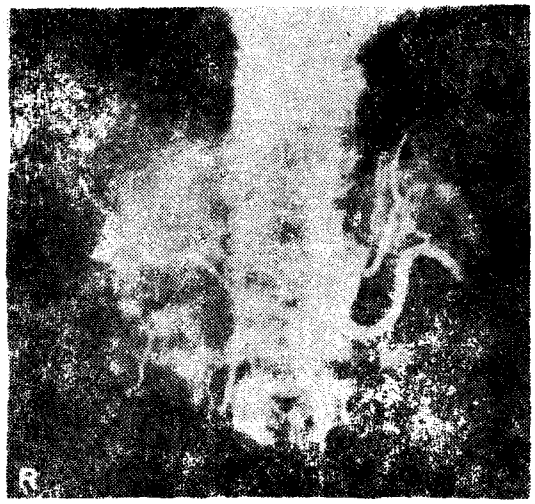

Fig. 4. Celiac angiography.

별이 곤란하다. 따라서 ^{67}Ga을 사용한 간주사 또는 ^{113m}In-transferrin이나 ^{131}I-HSA을 사용한 Blood pool imaging이 필요하다[2]. ^{67}Ga은 간암이나 전이성 종양, 간농양 등에는 축적되나 낭종이나 혈관종 같은 양성 종양에는 축적되지 않는다. 반면에 ^{113m}In이나 ^{131}I을 사용한 blood pool imaging 경우에는 낭종, 농양, 전이성 암은 blood pool이 없거나 적으며, 간암에서는 정상 blood pool로 나타나고, 혈관종에서는 큰 blood pool이 나타난다. 따라서 이는 혈관종의 진단에 결정적 도움을 줄 수 있다[6].

최근에는 radiocolloid의 bolus injection후의 perfusion imaging으로 종양의 vascularity를 알 수 있게 되었는데 원발성 또는 전이성 암과 달리 간경변, 농양 낭종 등에서는 적은 vascularity를 나타내게 된다. 혈관종에서도 vascularity가 떨어진 경우를 보는데 이는 혈관종이 비교적 정지된(static) blood pool로 이루어지기 때문이다[5].

초음파촬영에서 혈관종은 echogenic lesion으로 나타나게 된다[3].

병리소견을 보면, 대개 단일종양으로 직경 5 cm 이내이나 약 10%정도에서는 다발성이고 간혹 증상을 나타낼 정도로 큰 경우에는 직경 30 cm를 넘는 것도 있다. 대개 간의 우엽에 있는 경우가 많고 약 1/5내지 1/3에서는 peduncle이 있다. 육안으로는 적자색 또는 청색의 종괴가 피막으로 싸이지는 않았어도 주위조직과 경계가 뚜렷이 구분되어 있고 단면은 벌집모양을 보인다. 현미경 소견으로는 얇은 벽의 혈관강으로 이루어지고 정상 주위 조직과는 얇은 섬유조직으로 구분되어 있다.

근본적 치료는 전절제지만 종괴적출이나 간엽절제와 불가능하면 문정맥이나 간동맥의 분지를 결찰하거나 방사선치료를 할 수도 있다. 파열된 경우는 간파열과 같은 방법으로 다룬다[4].

예후는 대개의 경우 작은 종괴로서 발견 안된 채 증상없이 지내게 되나, 파열이 되면 높은 사망율을 나타내며, 황달을 초래하는 경우 역시 예후가 중하다.

참 고 문 헌

1) K.G. Ishak; L. Rabin: *Benign tumors of the liver, M.C.N.A., 59:4, 1975.*

2) L.R. Muroff, P.M. Johnson: *The use of multiple radionuclide imaging to differentiate the focal intrahepatic lesion. Am. J. Rent. Radium Ther. Nucl. med., 121:728-734, 1974.*

3) R.D. Taylor, etc: *Diagnosis of hepatic hemangioma using multiple-radionuclide and ultrasound techniques. J. nucl. med., 17:5 1976.*

4) M. Kata etc: *Hemangioma of the liver-Dx with combined use of laparoscopy and hepatic arteriography. Am. J. Surgery:129, 1975.*

5) E. Lubin, Z. Lewitus: *Blood pool scanning in investigating hepatic mass lesions. Semin. Nucl. Med., 2:128-132, 1972.*

6) L.M. Freeman, etc: *Diagnosis of hepatic hemangioma with combined scanning technique. Radiology 95:127-128, 1970.*

7) V. Schmieden: *Über den Bau und die Genese der Leberkavernom. Virchow Arch., 161:373, 1900.*