

## 동문맥 단락을 동반한 간혈관종:1예 보고<sup>1</sup>

김영찬·오주형·윤업·성동욱

간동맥과 문맥간의 단락을 동반한 간 혈관종 1예를 경험하였다. 작은 결절형의 혈관종으로 초음파 검사 사진에서 저에코의 종괴, 전산화 단층 촬영에서 정맥상까지 지속되는 조영 증강 소견과 혈관조영 사진상 동맥상에서 주변부에서 시작되는 조영제 저류와 함께 문맥의 조기 충만을 보이는 동문맥 단락이 있었고 수술로써 확진되었다.

혈관종은 간에 발생하는 가장 흔한 양성 종양으로, 혈관 조영 사진상 정상적인 공급 혈관과 정맥상까지 지속되는 조영제 저류의 소견을 확인함으로써 비교적 쉽게 진단이 가능하다(1, 2). 간동맥과 문맥간 동문맥 단락은 간세포암이나 전이성 간종괴에서의 특징적인 혈관 조영 소견이며 혈관종등과 같은 양성 종양과의 중요한 감별점이다(3, 4). 간혈관종에 동반된 동문맥 단락은 매우 드문 소견으로(5, 6, 7) 국내에는 문헌 보고가 없다. 저자들은 작은 결절형 간 혈관종에서 동문맥 단락을 보인 1예를 경험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하고자 한다.

### 증례 보고

54세 남자로서 건강 검진을 위해 시행한 복부 초음파검사 소견에서 간의 좌엽 외분절에 약 1.5cm 크기의 저에코 종괴가 발견되어 복부 전산화 단층 촬영을 시행하였고 동맥

상에서 같은 위치에 경계가 비교적 좋은 강한 조영 증강을 보이는 종괴가 관찰되었으며 조영 증강이 평형상까지 지속되었다(Fig. 1). 본원에 내원하여 시행한 간기능 검사는 혈청 ALT가 79 IU/L로 증가된 것 외에는 정상 범위였고 이학적 소견은 정상이었다. 혈관조영 사진에서는 좌엽 동맥 분지에서 공급받는 혈관성 병변이 있었고 조영제 저류가 주변부에서 시작되어 중심부로 향하는 형태로 정맥상까지 지속되는 소견을 보여 혈관종의 특징적인 소견을 보였으나 동맥상에서 문맥의 조기 충만을 보이는 동문맥 단락이 관찰되어(Fig. 2) 간세포암의 가능성을 배제할 수 없어서 종괴 절제술을 시행하였고 병리조직검사상 해면상 혈관종으로 확진되었다(Fig. 3).

### 고 찰

혈관종은 다양한 크기와 모양을 갖는 혈관들과 얇은 섬유

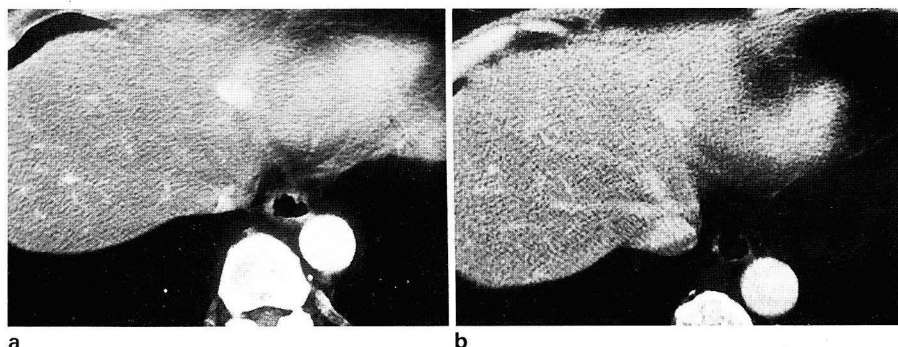
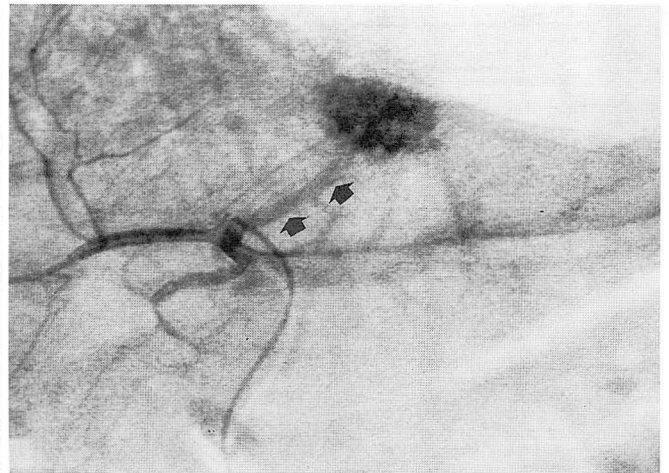
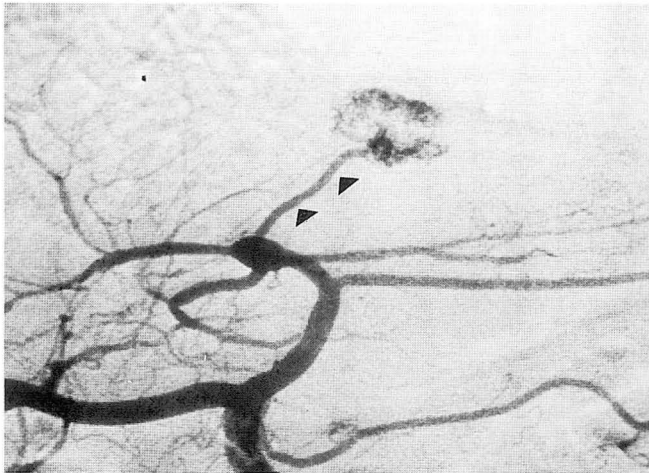


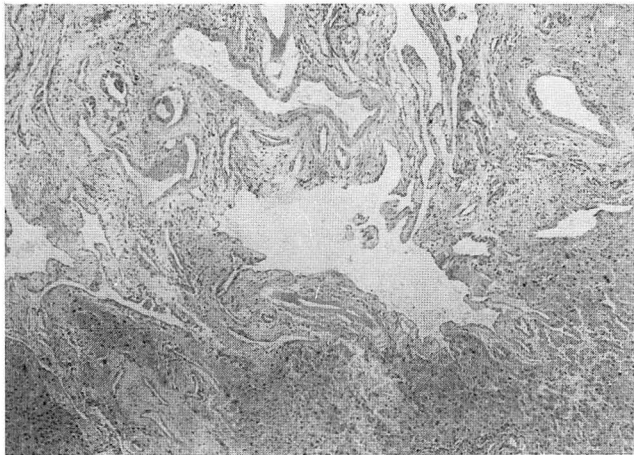
Fig. 1. Early phase of the CT scan reveals strong enhancement of mass (a), persisting into equilibrium phase (b).

<sup>1</sup>경희대학교 부속병원 진단방사선과

이 논문은 1995년 6월 13일 접수하여 1995년 7월 26일에 채택되었음



**Fig. 2.** Selective injection of contrast medium shows prominent left medial segmental branch (arrow heads) and peripheral tumor staining (a), and early opacification of portal venous radicles (arrows) (b).



**Fig. 3.** Microscopic finding is dilated vascular spaces with variable size and shape, lined by a single layer of endothelium.

유성 간질로 구성된 종양으로서 가장 흔한 간의 양성 종양으로 알려져 있다. 혈관종의 정확한 진단은 심각한 합병증을 초래할 수도 있는 경피적 생검을 피하고 다른 악성 종양과의 감별을 위해 중요하다(1). 간종양의 동문맥 단락은 악성임을 나타내는 소견으로서, Okuda 등에 의하면 간세포암의 약 63%에서 동반된다고 보고하였다. 간세포암이나 고혈관성 전이암 이외에도 Farrell 등이 간경변과 함께 나타난 재생 결절에서 동문맥 단락을 경험하고 그 소견이 간세포암의 특이적 소견이 아님을 주장하였고(8), 양성 종양의 경우에는 소아 환자의 거대 해면상 혈관종이나 혈관내피종에서의 동반이 알려져 있다(1). Bookstein 등은 동문맥 단락을 동반한 여러 경우에 대해 간경변이나 Budd-Chiari병과 같이 간정맥로 폐쇄와 연관된 간동양혈관(hepatic sinusoid)을 통한 경로와, 간세포암, 전이암, 쇼크,

간동맥 폐쇄등에서와 같이 자양맥관(vasa vasorum)을 통한 경로, 간 손상후 간동맥과 문맥간 조직의 파열에 의한 동문맥 단락, 그리고 혈관종이나 혈관내피종의 양성 종양 혈관을 통한 동문맥 단락으로 분류하여 설명하였다(9). 혈관종의 경우에는 1994년 Shimada 등에 의해 다발성 혈관종에서 동반된 동문맥 단락을 보고하였는데 혈관조영 사진상 좌엽에서 좌엽동맥의 확장과 함께 고혈관 종괴 염색과 유의한 동문맥 단락이 있었고 문맥으로의 상당한 혈류 유입으로 인한 자발적 파열과 문맥압 상승의 위험성으로 인해 좌엽 절제술을 시행하였다(7). 결절형의 단발성 혈관종에서는 Jonathan 등과 Winograd 등이 동문맥 단락의 동반을 보고한 것이 있을 뿐이다(5, 6). 하지만 저자들이 경험한 예는 저자들이 아는 한 이전에 보고된 바있는 예들중 그 크기가 가장 작은 것이다. 대부분의 혈관종은 보통 단순히 추적 검사만을 시행하지만 저자들의 경우와 같이 동문맥 단락이 동반되어 악성 종양의 가능성을 완전히 배제하지 못할 때는 수술의 적응이 되겠다.

## 참 고 문 헌

1. Freeny PC, Vimont TR, Barnett DC. Cavernous hemangioma of the liver: ultrasonography, arteriography, and computed tomography. *Radiology* 1979;132:143-148
2. McLoughlin MJ. Angiography in cavernous hemangioma of the liver. *AJR* 1971;113:50-55
3. Itzchak Y, Adar R, Bogokowski H, Mozes M, Deutsch V. Intrahepatic arterial portal communications: angiographic study. *AJR* 1974;121:384-387
4. Okuda K, Musha H, Yamasaki T, et al. Angiographic demonstration of intrahepatic arterioportal anastomosis in hepatocellular carcinoma. *Radiology* 1977;122:53-58
5. Winograd J, Palubinskas A. Arterial-portal venous shunting in cavernous hemangioma of the liver. *Radiology* 1977;122:331-332

6. Adler J, Goodgold M, Mitty H, Gordon D, Kinkhabwala M. Arteriovenous shunts involving the liver. *Radiology* **1978**;129:315-322
7. Shimada M, Matsumata T, Ikeda Y, et al. Multiple hepatic hemangiomas with significant arterioportal venous shunting. *Cancer* **1994**;73:304-307
8. Farrell R, Steinman A, Green WH. Arteriovenous shunting in a regenerating liver simulating hepatoma: report of a case. *Radiology* **1972**;102:279-280
9. Bookstein JJ, Cho KJ, Davis GB, Dail D. Arterioportal communications: observations and hypotheses concerning the transsinusoidal and transvasal types. *Radiology* **1982**;142:581-590

Journal of the Korean Radiological Society 1995; 33(2) : 285~287

## Arterioportal Venous Shunting in Cavernous Hemangioma in Liver: A Case Report<sup>1</sup>

YC Kim, M.D., JH Oh, M.D., Y Yoon, M.D., DW Sung, M.D.

<sup>1</sup> Department of Diagnostic Radiology, Kyung Hee University Hospital

We experienced a case of small cavernous hemangioma with arterioportal venous shunt in the liver. Ultrasonography showed hypoechoic mass and computed tomography revealed persistent contrast enhancement into equilibrium phase. Angiography demonstrated contrast pooling on arterial phase and early arterioportal venous shunting which was confirmed surgically.

**Index Words:** Angioma, gastrointestinal tract  
Shunts, arteriovenous

Address reprint requests to: Department of Diagnostic Radiology, Kyung Hee University Hospital.

# 1, Hoeki-dong, Dongdaemun-ku, Seoul, 130-702 Korea. Tel. 82-2-958-8622 Fax. 82-2-968-0787

## 국제 학술대회 일정표 [VI]

- 1996/06/14-20 International Uroradiology: Diagnostic Imaging and Intervention**  
venue: Zürich, Switzerland.  
contact: Bettina Schoch, Univ. Children's Hosp.,  
Steinwiesstrasse 75, CH-8032 Zuerich, Switzerland.  
(tel: 41-1-2667185; fax: 41-1-2667171)
- 1996/06/19-24 Medical 96-the Sixth Int. Medical Instrument & Equipment Exhibition**  
venue: Shanghai Exhibition Ctr. Shanghai, China.  
contact: Top Reute Co., Ltd., 2403 Fu Fai Comm. Centre,  
No. 27 Hillier Street, Hong Kong, Hong Kong.  
(tel: 852-8518603; fax: 852-8518637)
- 1996/06/21-27 34th Annual Meeting of the American Society of Neuroradiology**  
venue: Washington State Conv. Ctr Seattle, WA, USA.  
contact: Patricia Grosshauser or, TimMoses, ASNR,  
2210 Midwest Road, Oak Brook, IL 60521, USA.  
(tel: 1-708-5740220; fax: 1-70805740661)
- 1996/06/23-29 5th European Symposium on Uroradiology-Joint Mt. Soc. of Uroradiology USA**  
venue: Zürich, Switzerland.  
contact: Ulrech Willi, MD., Kinderspital Zuerich,  
Steinwiesstrasse 75, CH-8032 Zuerich, Switzerland.  
(tel: 41-1-2667111; fax: 41-1-2667171)
- 1996/06/24-26 International Symposium on Cardiovascular Imaging**  
venue: University Hosp. Leiden Leiden, The Netherlands.  
contact: Mrs. A.C. Heymerike, Heymeriks & Van Ginneken,  
P.O. Box 4334, 3006 AH Rotterdam, The Netherlands.  
(tel: 31-10-4133287; fax: 31-10-4147988)
- 1996/06/26-29 CAR '96: Computer Assisted Radiology**  
venue: Palais de Congres Pares, France.  
contact: Prof. H.U. Lemke, c/oTU Berlin, SekrFR-CH3-3,  
Franklinstrasse 28-29, D-10587 Berlin, Germany.  
(tel: 49-77427746; fax: 49-77424391)
- 1996/07/01-06 Leeds Gastroenterology Course for Radiologists**  
venue: Leeds, United Kingdom.  
contact: Manager Postgr. Med. Ed., St. James's Univ. Hosp.,  
Beckett Street, Leeds LS9 7TF, United Kingdom.  
(tel: 44-113-2433144; fax: 44-113-2837003)
- 1996/07/03-05 Biennial Meeting International Association for Breast Cancer Research**  
venue: Paris, France.  
contact: Michele Liegeon, Org. Secretariat, AIRMEC,  
2 Blvd. Montparnasse, F-75015 Paris, France.  
(tel: ; fax: )

제공: 대한방사선의학회 국제협력위원회