

## 간혈관종의 외상성 파열

울산대학교병원 외과학교실, <sup>1</sup>영상의학과, <sup>2</sup>병리과

성지은, 박상준, 남창우, 황재철<sup>1</sup>, 김영민<sup>2</sup>

### - Abstract -

## Traumatic Rupture of a Hepatic Hemangioma

Ji Eun Sung, M.D., Sang Jun Park, M.D., Ph.D., Chang Woo Nam, M.D.,  
Jae Chol Hwang, M.D.<sup>1</sup>, Young Min Kim, M.D.<sup>2</sup>

*Department of Surgery, Radiology<sup>1</sup> and Pathology<sup>2</sup>, Ulsan University Hospital and  
University of Ulsan College of Medicine, Ulsan, Korea*

A hepatic hemangioma is the most frequent benign liver tumor. Once rupture occurs, the bleeding can barely be controlled by using conservative management or endovascular treatment. We report a case of traumatic hepatic hemangioma rupture. A 60-year-old man was referred to our hospital under cardiopulmonary cerebral resuscitation (CPCR). CPCR was continued for 16 minutes after his admission to the emergency room (ER). Computed tomography (CT) showed fluid accumulation in the peritoneal cavity with active contrast extravasation in the left lateral segment of the liver. Percutaneous transarterial embolization and massive transfusion were carried out. Embolization did not stop the bleeding, we decided on an exploration and then resected the lateral segment of the liver to control the bleeding. The specimen showed a ruptured hemangioma in the liver segment.

**Key Words:** Liver, Hemangioma, Hemoperitoneum

### I. 서 론

간혈관종은 가장 흔한 간의 양성 종양으로 대부분 우연히 발견되며, 발생빈도는 3~20%이다. 주로 중년여성에서 호발하며, 여성 대 남성의 비율은 약 5~6:1이다.(1) 조직학적으로는 해면형, 모세혈관형 등으로 분류되는데 해면형이 전체의

80%를 차지하고 크기의 증가에 따라 통증 등의 증상이 발생하기도 한다.(2) 간혈관종은 외상이 있는 경우 파열될 가능성은 있지만 실제로 파열을 보고한 예는 많지 않다. 일반적으로 외상에 의한 간열상 증례에서 혈액학적으로 안정된 경우에는 보존적 요법만으로도 만족할 만한 치료 효과를 얻을 수 있고 동맥출혈에 의한 경우 경피적동맥색전술(percuta-

\* Address for Correspondence : **Sang Jun Park, M.D., Ph.D.**

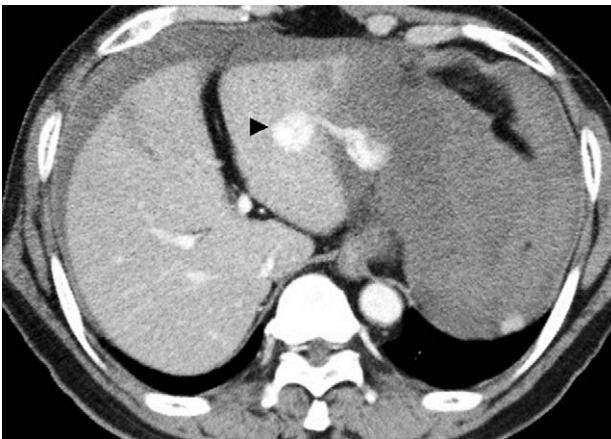
Department of Surgery, Ulsan University Hospital,  
290-3 Jeonha-dong, dong-gu, Ulsan 682-714, Korea  
Tel : 82-52-250-7109, Fax : 82-52-250-7350, E-mail : sjpark@uuh.ulsan.kr

**Submitted** : August 9, 2013 **Revised** : August 24, 2013 **Accepted** : September 9, 2013

neous transarterial embolization)로 해결되는 경우로 인해 개복수술이 필요하게 되는 경우는 점점 줄고 있다.(3) 이에 반해 외상에 의한 간혈관종의 파열은 보존적으로 치료되기 어려우며 경피적 동맥색전술로도 출혈을 멈추기 어렵다고 알려져 있다.(4) 저자들은 단순한 간열상으로 오인된 간혈관종의 외상성 파열환자의 증례를 문헌고찰과 함께 보고하고자 한다.

## II. 증 례

60세 남자 환자가 교통사고로 타병원 응급실에 방문하여 시행한 X-ray 및 컴퓨터 단층촬영 결과 혈복강을 동반한 간열



**Fig. 1.** Strong enhancing oval shaped hemangioma (a black arrow head) is revealed on left lateral section of liver on CT scan; rupture and active bleeding is suspected



**Fig. 2.** Exophytic hypervascular tumor staining was revealed on segment S3 of liver by common hepatic arteriogram

상 및 다발성 골절 소견을 보여 본원으로 전원되었다(Fig. 1).

전원 도중 의식 저하 소견보여 심폐소생술을 시행하면서 본원 응급실에 도착하였으며, 본원 응급실에서 16분간의 심폐소생술 후 의식이 회복되었다. 의식회복 후 활력징후는 혈압 107/40 mmHg, 맥박 분당 102회, 36.5°C였다. 내원 당시 혈액검사상 백혈구 7290/ul(4000~10000/ul), 헤모글로빈 3.6 g/dl(14~18 g/dl), 헤마토크리트 11.6%(38~52%), 혈소판 47000/ul(140000~400000/ul)였다. 이학적 검사상 얼굴과 결막은 창백하였고, 복부는 다소 팽창되었으며 장음은 저하되어 있었고, 복부 전체에 압통 소견과 좌상복부의 반발 압통 관찰되었다. 의식회복 30분 후 다시 혈압이 60/48 mmHg까지 저하되는 소견이 있어 이전 병원의 복부 컴퓨터 단층촬영(computed tomography, CT) (Somatom Definition Flash®, Simens, Germany)소견을 토대로 지혈을 위해 동맥조영술 및 경피적동맥색전술을 혈관조영기의 (Artis zee Biplane system®, Simens, Germany) 유도하에 시도하였다(Fig. 2).

경피적동맥색전술 시행 직후 활력징후는 혈압 157/92 mmHg, 맥박 분당 124회, 호흡수 분당 25회, 체온 36.5°C였다. 총 농축적혈구 5 unit, 신선동결혈장 6 unit, 농축혈소판 5 unit 수혈하고 시행한 혈액검사상 백혈구 1573/ul, 헤모글로빈 10.9 g/dl, 헤마토크리트 32.8%, 혈소판 134000/ul로 회복하였다. 경피적동맥색전술 시행 후 중환자실에서 경과 관찰 중 약 2시간 후 다시 혈압 저하와 맥박 상승 소견 보여 개복 수술을 하기로 결정하였다. 수술소견상 간 이외의 다른 복강 내 장기의 손상은 보이지 않았으며, 간의 좌측 외 구역의 출혈 소견과 간 실질 내부의 혈종 소견이 있어 좌측 외 구역 절제술을 시행하였다. 수술 후 환자는 추가적인 출혈이나 수술 후 합병증은 없었으며 왼쪽 갈비뼈 골절 치료 및 통증 조절을 위해 흉부외과, 통증의학과, 재활의학과를 거쳐 수술 후 64일째 퇴원하였다.



**Fig. 3.** Gross specimen of resected left lateral segment. A black arrow head indicates ruptured hemangioma

수술 후 조직검사서에서 간실실내에 혈종과 함께 혈관종이 발견되었으며 혈관종의 크기는 1.5×1.0 cm 정도였으며, 간실질 내에 출혈을 동반한 썩기형태의 섬유화된 병소로 정상 간조직과 구별이 되었다(Fig. 3).

### III. 고 찰

간혈관종은 크기가 작은 경우 증상이 없어 우연히 발견되는 경우가 많다.(1) 간혈관종을 가진 환자가 복통을 보이는 경우는 주로 크기가 증가하여 주변 간막에 긴장이나 압박이 가해지는 경우이거나, 혈전, 허혈성괴사, 출혈이 발생한 경우이다.(5,6) 자발적 출혈의 가능성은 매우 드물어 1% 미만에서 발생하는 것으로 알려져 있다.(7)

외상성 파열에 대해서는 아직 빈도가 알려져 있지 않은데, 기왕에 간혈관종이 있는 것을 알고 있는 경우가 아니면 외상으로 인한 혈종으로 인해 간혈관종의 유무를 진단이 어려울 수도 있다.(8)

외상성 간열상은 목숨이 위험할 수 있는 출혈이 동반되기도 하지만, 열상의 깊이가 심하지 않고 활력징후가 안정적이라면 보존적 요법만으로도 회복하게 되는 경우도 있으며, 최근에는 경피적동맥색전술을 이용하여 개복수술까지 필요한 증례가 점점 줄어들고 있는 추세이다.(3) 본 증례는 복부둔상에 의한 간열상으로 진단되어 본원에 전원되었으며, 당시 CT 소견으로는 단순 간열상으로 진단하였다. 응급실을 통해 의식이 없는 상태로 전원되었기 때문에 환자가 기왕에 간혈종을 가지고 있었는지 알 수 없었고 경험적으로 경피적동맥색전술과 보존적 요법으로 회복될 것을 기대할 수 있는 Grade III 미만의 간열상으로 여겼으나, 성공적인 색전술이 시행되지 않은 것으로 판단하여 개복술을 결정하였다. 본 증례는 기왕의 간혈관종이 외상으로 인해 파열된 것으로서 문

헌에 의하면, 혈관종이 파열된 경우 경피적동맥색전술만으로는 만족할만한 성적을 얻지 못하는 것으로 알려져 있다.(7)

기왕에 간혈관종이 진단되어 있는 환자라면 외상으로 인한 파열이 발생했을 때 보존적 치료보다는 좀 더 적극적인 침습적 치료가 필요하고 기왕에 간혈관종이 진단되지 않은 경우에도 외상성 간열상이 발생했을 때 예상했던 출혈보다 보다 심한 출혈을 보이거나 경피적동맥색전술로 효과적인 지혈이 되지 않는다면 간열상내외에 파열된 간혈관종이 있는지 의심해 보는 것이 좋겠다.

### REFERENCES

- 1) Choi BY, Nguyen MH, The Diagnosis and Management of Benign Hepatic Tumors, *J Clin Gastroenterol* 2005; 39: 401-12.
- 2) Buell JF, Tranchart H, Cannon R, Dagher I, Management of benign hepatic tumors, *Surg Clin North Am.* 2010; 90(4): 719-35.
- 3) Badger SA, Barclay R, Campbell P, Mole DJ, Diamond T Management of liver trauma, *World J Surg.* 2009; 33(12): 2522-37.
- 4) Hotokezaka M, Kojima M, Nakamura K, Hidaka H, Nakano Y, Tsuneyoshi M, et al., Traumatic rupture of hepatic hemangioma, *J Clin Gastroenterol.* 1996; 23(1): 69-71.
- 5) Gilon D, Slater PE, Benbassat J. Can decision analysis help in the management of giant hemangioma of the liver? *J Clin Gastroenterol.* 1991; 13(3): 255-8.
- 6) Duxbury MS, Garden OJ. Giant haemangioma of the liver: observation or resection? *Dig Surg.* 2010; 27(1): 7-11.
- 7) Jr MA, Papiordanou F, Gonçalves JM, Chaib E., *World J Hepatol.* Spontaneous rupture of hepatic hemangiomas: A review of the literature, 2010; 2(12): 428-33.
- 8) Casillas VJ, Amendola MA, Gascue A, Pinnar N, Levi JU, Perez JM., *Imaging of nontraumatic hemorrhagic hepatic lesions, Radiographics.* 2000; 20(2): 367-78.