

실신으로 발현한 하대정맥 및 우심장내로 전이된 간암*

한림대학교 의과대학 내과학교실
유규형 · 장대영 · 박신성 · 이 영
부천세종병원
이상훈 · 이영탁 · 서진숙

= Abstract =

Intracavitary Cardiac Metastasis in Primary Hepatoma

Kyu Hyung Ryu, M.D., Dai Young Zang, M.D.,
Shin Sung Park, M.D., Yung Lee, M.D.

Department of Internal Medicine, College of Medicine, Hallym University, Seoul, Korea

Sang Hoon Lee, M.D., Young Tak Lee, M.D., Jin Suk Suh, M.D.

Sejong General Hospital, Puchon, Korea

Intracavitary metastasis is an uncommon secondary cardiac malignancy and metastasis to the right atrium and ventricle is even less common. Prior reports have demonstrated an association of this disease entity with sudden death. We report a recent experience of intracavitary cardiac metastasis of a primary hepatoma in a 24-year-old woman who presented with a exertional dyspnea and a syncopal episode.

KEY WORDS : Intracavitary metastasis · Hepatoma.

서 론

악성종양이 심장의 우심방과 우심실내로 전이되는 예는 매우 드물며, 문헌 보고된 경우도 거의 급사한후 부검에서 발견된 예들이었다^{1,2)}. 또한 원발성 간암이 심장으로 전이한 것은 생전에 발견되기는 매우 어렵고, 부검시 우연히 발견되는 경우가 대부분이고³⁻⁵⁾, 심장강내로 전이되는 예는 극히 드물다. 그러나 최근 이면성 심초음파도가 보급된 이후로 약간의 심혈관계 증상이 있는 환

자에게서 우심방의 종괴를 발견한 예들이 소수 보고되었다⁶⁻⁸⁾. 저자들은 실신과 부종을 주소로 내원한 24세의 젊은 여자에게서 원발성 간암이 하대정맥을 통하여 우심방, 우심실 및 우심실의 유출로(outflow tract)까지 혈관내로 연장(extension)되어 심장의 폐쇄(obstruction) 증상을 보인 예를 경험하였기에 보고하는 바이다.

증 례

환 자 : 김○복, 24세, 직장 여성.

주 소 : 3개월전부터 시작된 노작성 호흡곤란과

*본 논문의 요지는 제10차 APCC학술대회에서 보고한 바 있음.

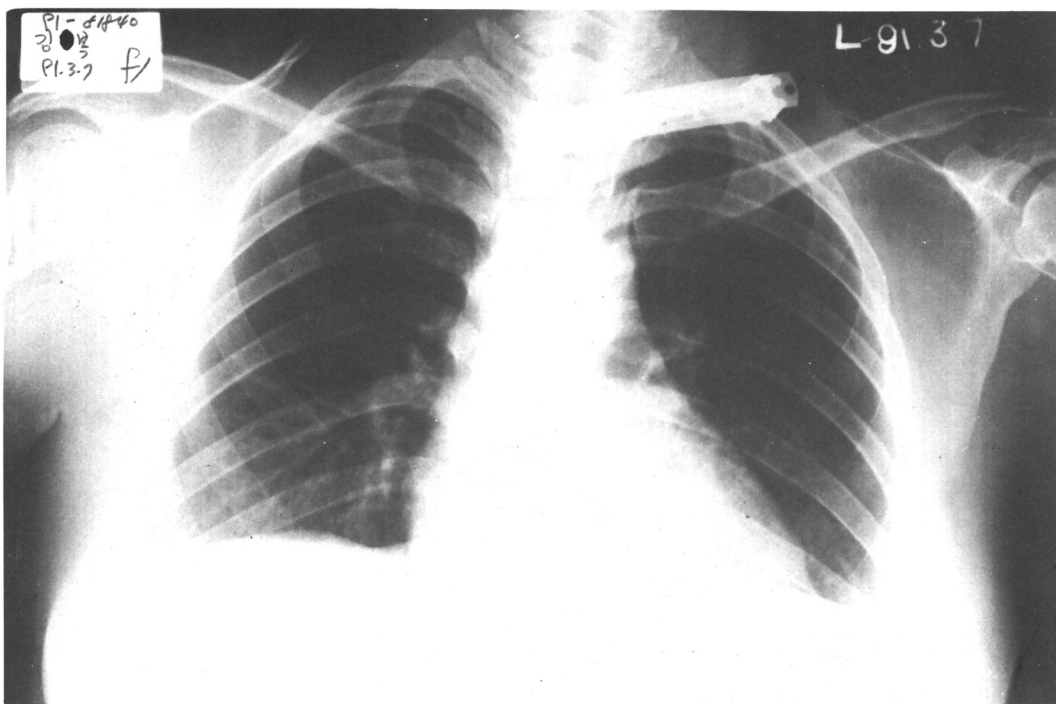


Fig. 1. Chest X-ray showing mild cardiomegaly and bilateral pleural effusion.

전신쇠약감 및 내원 하루전 발생한 안면부종과 10 분간의 의식소실.

현병력: 환자는 내원 전날 아침 안면 부종을 발견하였고 3개월전부터 있었던 호흡곤란과 흉부 불편감이 더욱 심하여졌다. 화장실에서 배변후 10 분간의 의식 소실이 있어 응급실로 내원하였다.

과거력: 3년전 급성신우신염으로 입원치료.

가족력: 특이 사항 없음.

이학적 소견: 전신쇠약감이 심하였고, 창백하였으나 의식은 명료하였다. 신장 160cm, 체중 53kg 체격으로 전신영양상태는 양호하였으며, 혈압은 80/60mmHg, 맥박수는 분당 95회, 호흡수는 분당 20회, 체온은 36°C이었다. 경정맥은 sternal angle에서 수직으로 7cm정도였고 결막은 창백하였다. 흉부 청진상 제 2심음은 증가되어 있었고, grade II/VI 정도의 수축기 잡음이 흉골좌측에 연하여 청진되었다. 폐양측으로 호흡음은 감소되어 있었다. 우측늑골하로 4cm 정도의 간장이 증대되어 있었다. 하지의 부종이 중등정도 관찰되었다.

검사소견: 혈액 검사상 혈색소 10.7gm%, 헤마토크리트치가 34%, 백혈구수 5,300/mm³ 이었고

혈소판은 90,000/mm³ 이었다. 프로트롬빈 시간(prothrombin time)은 19.9초(정상 11초), 트롬보플라스틴 시간(partial thromboplastin time)은 39.3초(정상 30초) 이었다. 알부민은 3.0gm/dl 이고, 콜레스테롤은 95mg/dl, 알카리성 인산분해효소(alkaline phosphatase) 287 Iu/L, GOT/GPT, 106/51 Iu/L 이었고 빌루루빈은 0.8mg/dl이었다. BUN/Cr은 31.5/1.1 mg/dl 이었다. 혈청검사상 B형 바이러스의 항원 및 항체는 음성이었다.

흉부 X-ray 소견: 약간의 심장비대와 양측 흉막삼출 소견이 관찰되었다(Fig. 1).

심전도 소견: 동성빈맥, 저전압(low voltage)와 우측편위(right axis deviation) 소견을 보였다(Fig. 2).

이면성 심초음파 소견: 우심방과 우심실을 대부분 점유한 종괴는 우심실의 유출로(outflow tract)를 지나 폐동맥판막부위까지 연장되었다(Fig. 3, 4, 5).

복부 단층 촬영: 간장에 다수 공간점유병소(space occupied lesions)들이 발견되었다(Fig. 6).

임상경과: 환자는 체액부족 및 저심박출량으로 빈뇨를 보여 혈장 확장제의 수액공급을 하여 증상이

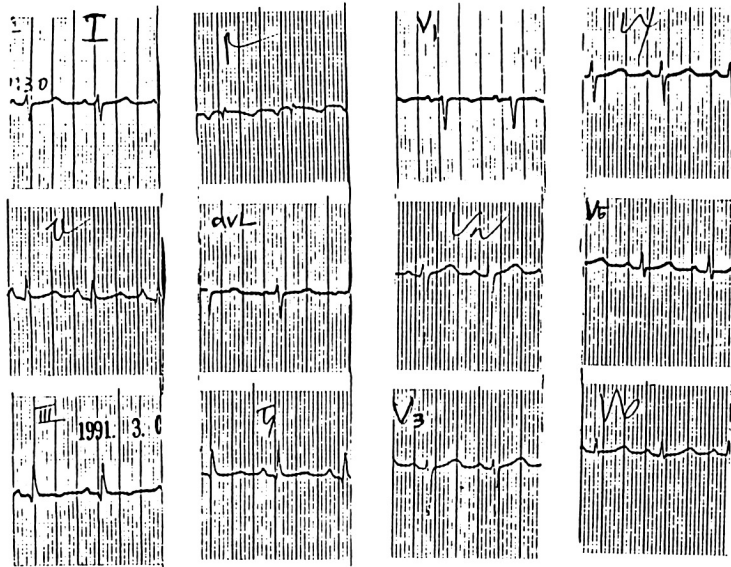


Fig. 2. Electrocardiogram showing sinus tachycardia, low voltage and right axis deviation.

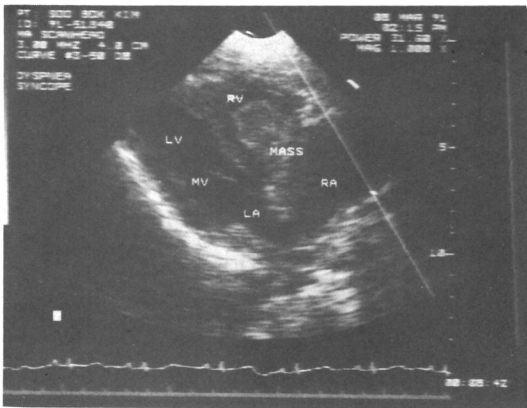


Fig. 3-A. 2-D Echocardiographic parasternal long axis view showing a large mass in the right atrium and ventricle.

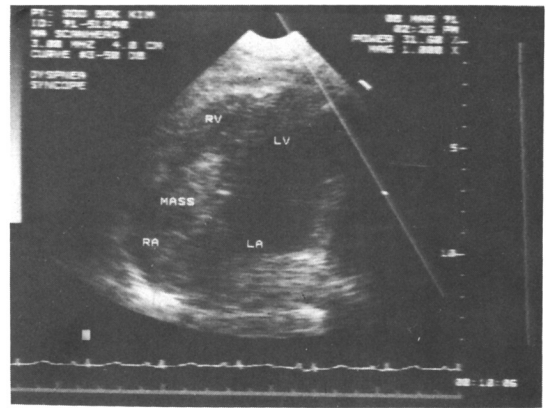


Fig. 3-C. Echocardiographic apical four chamber view demonstrated the atrial mass obstructing the tricuspid valve.

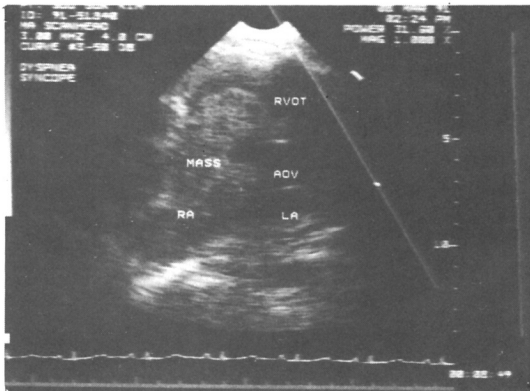


Fig. 3-B. 2-D Parasternal short axis view demonstrated right atrial mass protruding into right ventricular outflow tract and pulmonary valve.

호전되었으나, 입원 3일째부터 의식이 흐려지고 저혈압이 개선되지 않아 응급수술을 시행하였다.

수술소견 : 종괴는 우간정맥 부위에 위치해 있으면서 하대정맥을 부분적으로 점유하였다. 또한 종괴는 우심방의 전벽을 침입하여 우심실 및 폐동맥판막 부위까지 돌출되어 있었다(Fig. 7). 개심술로 심장내의 종괴를 제거하였다(Fig. 8, 9, 10).

수술후 경과 : 환자는 개선되지 않는 저혈압과 출혈 경향을 보이는 간부전으로 수술후 12시간만에 사망하였다.

고 안

원발성 간암이 정맥혈관을 따라 전이되는 예로,

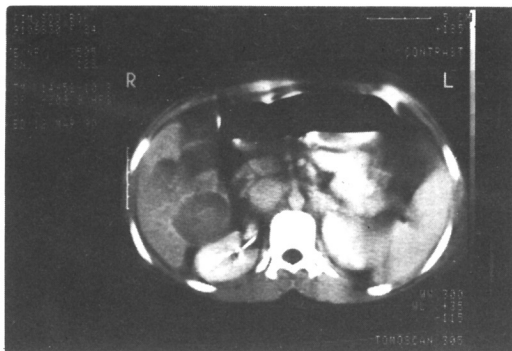


Fig. 4. Abdominal CT scan revealing multiple space occupied lesions in the liver.

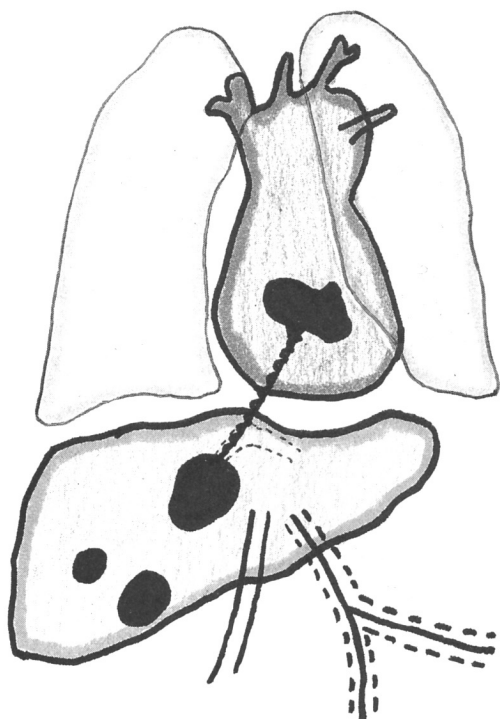


Fig. 5. Tomographic sketch of tumor growth in the heart of patient with hepatoma.

종괴가 간정맥에 위치하여 하대정맥까지 돌출하여 이차성 Budd-Chiari 증후군을 유발한 보고가 있다.¹⁾ 이외 고환기형종(testicular teratoma)⁹⁾, 평활근육종¹⁰⁾ 등이 하대정맥을 통하여 우심방까지 전이된 경우를 보고하고 있다. 일본의 Tokuda¹¹⁾ 등은 7145 예의 간암을 병리학검사하여 48예(0.67%)에서 우심방전이를 보고하였다. 또한 Gustafson⁴⁾ 등은 62 예의 간암부검에서 19예가 간정맥 혹은 하대정맥으로 전이된 예를 보고하였고, 3예(4.8%)에서 우

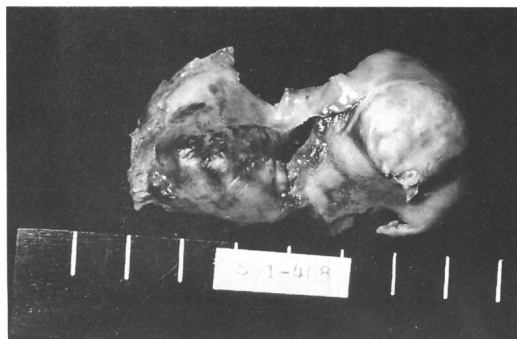


Fig. 6-A. Gross pathologic specimen of the tumor from the heart.

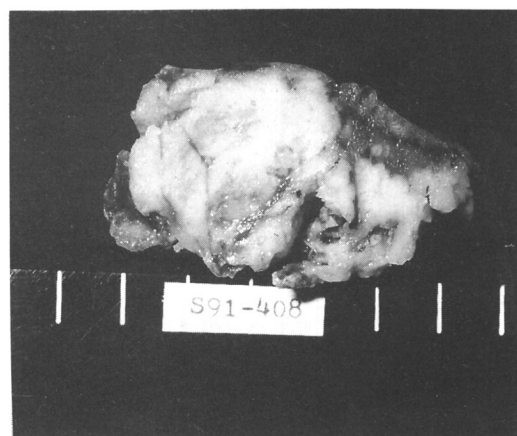


Fig. 6-B. Complete excised specimen was measured 7x6x3.5cm in size.

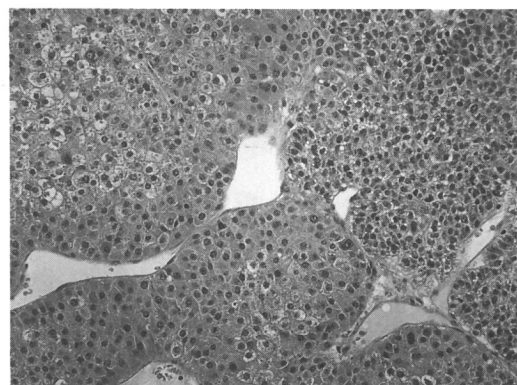


Fig. 6-C. The histologic appearance of the tumor is compatible with a metastatic hepatocellular carcinoma(H & E Stain, ×160).

심방에 종괴혈전을 발견하였다. Kato³⁾ 등은 사망한 156예의 간암중 5예(3%)에서 우심방에 전이된 것을 발표하였다. 5예중 3예는 저혈압으로, 한예는 심부전증으로, 다른 한예는 복강내 출혈로 사망하였다. 사망전에 간암이 심장강내로 전이된 것을 발견한 예는 1975년 Ehrich¹²⁾ 등의 보고가 처음이다. 심초음파도가 보급된후 1986년 Chura⁶⁾ 등이 처음으로 원발성간암이 우심방 전이된 2예를 심초음파도로 발견하였으나, 조직을 얻지 못하고 진단후 몇일내 사망하였다. 이후 1989년 Chura¹³⁾ 등은 5예를 보고하였으나 이중 수술을 시행한 3예는 2.5~8개월사이에 급사하였고, 수술을 시행하지 않는 2예는 진단후 1~2주일사이에 급사하였다. 문헌상 우심실의 유출로(outflow tract)를 폐쇄하여 증상이 유발된 경우는 악성흑색종¹⁴⁾, 맹장의 악성선암¹⁵⁾, 기관지 선암¹⁶⁾, 신장세포암¹⁷⁾ 및 대장암¹⁸⁾ 등이 보고되고 있다. 최근에 영상 기술의 향상으로 경식도 심초음파도를 이용할 경우 흉부를 통한 이면성 초음파도 보다 우심방의 종괴발견에 유리할 것으로 사료된다. 또한 하대정맥과 상대정맥까지도 잘 관찰할 수 있다는 보고가 있다¹⁹⁾. 자기공명 영상(Magnetic Resonance Imaging, (MRI))을 이용할 경우 심장내 종괴 발견이 훨씬 용이하여졌고²⁰⁾, 움직임까지 자세히 관찰할 수 있어 종괴 위치, 침입부위, 심장의 움직임과의 관계, 혈액학적 영향에 대한 평가까지 할 수 있게 되었다²¹⁻²³⁾. 심장을 침범한 종양은 종양의 병리학적 특성보다는, 침범한 위치와 종양의 성장속도에 따라 발견되는 시기와 치료의 방침이 결정된다. 그러나 종양이 심장을 침범한 예가 드물기 때문에 조기 발견이 어려운 경우가 많다. 동양에서는 비교적 흔한 원발성 간암 환자에서 심혈관계의 증상이 의심되면, 심초음파도를 시행하는 것이 간암의 심장내 전이를 조기에 발견하는데 유용할 것으로 사료된다.

요 약

저자들은 실신을 주소로 내원한 젊은 여자에게서 발견된 원발성 간암이 하대정맥, 우심방, 우심실 및 폐동맥 판막부위까지 심장강내로 전이되어, 심장내 혈류 폐쇄를 유발한 예를 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

Reference

- 1) Takeuchi J, Takada A, Hasumura Y, Matsuda Y, Ikegami F : *Budd-Chiari syndrome associated with obstruction of the inferior vena cava : a report of seven cases. Am J Med* 51 : 11-20, 1971
- 2) Hanhne OH, Climie ARW : *Right atrial thrombi with ball-valve action. Am J Med* 39 : 942-949, 1962
- 3) Kato Y, Tanaka N, Kobayashi K, Ikeda T, Hattori N, Nonomura A : *Growth of Hepatocellular Carcinoma into the Right Atrium. Ann Intern Med* 99 : 472-474, 1983
- 4) Gustafson EG : *An analysis of 62 cases of primary carcinoma of liver : based on 24,400 necropsies at Bellevue Hospital. Ann Intern Med* 11 : 889, 1937
- 5) Edmondson HA, Steiner PE : *Primary carcinoma of liver : A study of 100 cases among 48,900 necropsies. Cancer* 7 : 462, 1954
- 6) Chua SO, Chiang CW, Lee YS, Lin SH, Liaw YF : *Moving right atrial mass associated with hepatoma. Two cases detected by echocardiography. Chest* 89 : 148, 1986
- 7) Chia BL, Choo MH, Tan L : *Two-dimensional echocardiographic abnormalities of right atrial metastatic tumors in hepatoma. Chest* 37 : 399, 1985
- 8) Morimoto K, Matsui K, Hashimoto T : *Intraatrial extension of hepatocellular carcinoma detected with ultrasound. J C U* 14 : 466, 1986
- 9) Watts RWE : *Testicular teratoma with extensive intracardiac metastases. Br Heart J* 9 : 175-180, 1947
- 10) Beaird JB Jr., Scofield CF : *Budd-Chiari syndrome. Arch Intern Med* 110 : 435-441, 1962
- 11) Tokuda K : *Pathomorphological study on hepatocellular carcinoma. Kurume Med J* 41 : 1044-1051, 1978
- 12) Ehrich D, Widmann J, Berger R, Abdmann W : *Intracavitary cardiac extension of hepatoma. Ann Thorac Surg* 19 : 206-211, 1975
- 13) Chura SO, Chiang CW, Lee YS, Liaw YF, Chang CH, Hung JS : *Echocardiographic findings of mobile atrial hepatocellular carcinoma. J Ultrasound Med* 8 : 347-352, 1989
- 14) Moragues V : *Cardiac metastasis from malignant melanoma. Am Heart J* 18 : 579, 1939

- 15) Blumenthal JS, Peterson HW : *Metastatic carcinoma of the heart. Minnesota Med* 30 : 860, 1947
- 16) McLoughlin, MJ : *Obstruction of the right ventricular outflow tract due to metastases. Br J Radiol* 43 : 573, 1970
- 17) Gordon R, Kimbiris D, Segal BL : *Obstruction of the right ventricular outflow tract due to metastatic hypernephroma. Vascular Surg* 7 : 213, 1973
- 18) Birmingham CL, Peretz DI : *Metastatic carcinoma presenting as obstruction to the right ventricular outflow tract. Am Heart J* 97 : 229-232, 1979
- 19) Cohen GI, Klein AL, Chan KL : *Delineation of right heart masses by transesophageal echocardiography to patient diagnosis and treatment : A prospective analysis. Am Heart J* 120 : 910-914, 1990
- 20) White RD, Zisch RJ : *Magnetic resonance imaging of pericardial disease and paracardiac and intracardiac masses, in Elliot LP(ed) : The Fundamentals of Cardiac Imaging in Infants, Children, and Adults. Philadelphia, JB Lippincott, pp420-433, 1991*
- 21) Amparo EG, Higgins CB, Farmer D : *Gated MRI of cardiac and pericardiac masses. Am J Roentgenol* 143 : 1151-1156, 1984
- 22) Lund JT, Ehman RL, Julsrud PR : *Cardiac masses : Assessment by MR imaging. Am J Roentgenol* 152 : 469-473, 1989
- 23) Sechtem U, Thessen P, Heindel W : *Diagnosis of left ventricular thrombi by magnetic resonance imaging and comparison with angiocardiography, computed tomography and echocardiography. Am J Cardiol* 64 : 1195-1199, 1989.