

간세포암에 동반된 우심방 종괴 1례

영남대학교 의과대학 내과학교실

박찬원 · 최진수 · 권순욱 · 송영두 · 김준환 · 이현주

A Case of Right Atrial Mass Associated with Hepatocellular Carcinoma

Chan Won Park, Jin Soo Choi, Soon Uk Kwon

Young Doo Song, Jun Hwan Kim, Heun Joo Lee

Department of Internal Medicine

College of Medicine, Yeungnam University, Taegu, Korea

- Abstract -

Right atrial metastasis occurs in 1 to 4% of patients with hepatoma, and the extension to intracavitary or metastasis of a tumor as a large mass rare. However, the high risk of progressive heart failure and sudden death from the tricuspid valve obstruction necessitates prompt diagnosis of intracavitary extension, and adequate intervention is needed to prolong a patient's life.

A 49 year-old female was referred to our hospital for further evaluation of a liver mass, which was identified at a local clinic. The liver mass was confirmed as hepatocellular carcinoma with CT and celiac angiographic findings. She was treated with transarterial chemoembolization. Thirty-four months after discharge, a low density right atrial mass was noted incidentally with chest computed tomography while investigating a massive right pleural effusion for possible pulmonary metastasis. Echocardiography showed a huge inhomogenous echogenic mass at the right atrium. The present report describes a case of primary hepatocellular carcinoma with a intracavitary cardiac mass detected with two dimensional echocardiography.

Key Words: Right atrial mass, Hepatocellular carcinoma

서 론

간세포암은 간내 혈관을 침범하는 경향이 있고 폐로 가장 흔히 전이가 일어나지만 우심방의 종괴 형태의 전이는 드물다(양기정 등, 1985). 국내의 보고로는 양기정 등(1985)의 보고가 있었고 국외의 보고로는 Hill과 Hertzler(1978)등은 하대정맥의 부분 폐쇄를 일으킨 종괴가 우심방으로 신전되어 있었는데 조직 검사상 간세포암으로 진단되어 보고된 이후 몇몇 보고가 있다. 간세포암은 간정맥, 하대정맥을 통하여 종양이 신전 파급되어 우심방으로 전이가 일어나게 된다(Sawabe 등, 1987). 과거에는 진단상의 어려움으로 인해 부검상에서 전이가 발견된 보고가 많았으나(Gustafson, 1937; Edmondson와 Steiner, 1954; Kato 등, 1983) 최근에는 심 초음파 및 여러 가지 진단 방법들로 인해 진단이 다소 용이하여 다양한 치료를 병행한 예(Ehrlich 등, 1975; Chua 등, 1985; Miller 등, 1987)도 보고되고 있다. 그러나 심장 전이로 인한 심장 확장, 심 잡음등(양기정 등, 1985; Chua 등, 1985; Imamoglu 등, 1989) 몇 가지를 제외하면 특이적인 증상이 없이 대부분의 경우 우연히 발견되는 경우가 많고, 또한 몇몇 예에서는 심장 전이 환자에서 급사한 경우(Chua 등, 1985; Chua 등, 1989)가 발생하여 간세포암 환자의 급사 원인 중의 하나로 간주된다.

저자들은 전산화 단층 촬영과 간동맥 조영술로 간세포암으로 진단받고 간동맥 색전술등으로 치료하고 외래에서 환자를 추적 관찰 하던 중에 심 초음파로 확인된 우심방 내의 큰 종괴를 경험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례

49세 여자 환자가 4일간의 우상복부 동통을 주소로 내원하였다. 환자는 평소 건강하게 지내오던중 내원 10일 전부터 우측 견통이 간헐적으로 있었으나 별다른 치료없이 지내오다가 4일 전부터 우상복부 동통이 발생하여 가까운 병원을 방문하여 간의 정밀 검사를 권유받고 내원하였다. 과거력상 내원 12년전에 자궁 근종으로 자궁 적출술을 받았으며 간염의 기왕력

이나 가족 중의 간질환 환자는 없었다. 내원 당시 이학적 소견은 혈압 140/100 mmHg, 체온 37.2℃, 맥박 78회, 호흡수 16회/분였다. 의식은 정상이었으며, 만성병색이었고, 두경부 진찰상 황달 소견은 없었고 경부 림프절도 만져지지 않았다. 흉부 소견은 정상이었고 복부 소견은 경한 압통이 우상복부에 있었다. 말초 혈액 검사에서 백혈구 9,600/mm³, 혈색소 11.7g/dL, 혈소판 63,800/mm³, prothrombin time 28.7 sec, HBsAg(+), HBcAb-IgG(+), HBsAb(-), HBeAg(+), HBeAb(-), HBcAb-IgM(-), HCV-Ab(-), Total protein 6.6g/dL, albumin 4.1g/dL, total bilirubin 0.9mg/dL, direct bilirubin 0.2 mg/dL, alkaline phosphate 165 U/L, AST 373 IU/L, ALT 92 IU/L, α -fetoprotein 9.97 ng/ml 이었다. 복부 초음파와 전산화 단층 촬영에서 7번, 8번 간분절에 걸친 약 10cm 크기의 종양이 조영제 투여 전, 투여 직전, 투여 후에 저, 고, 저의 음영으로 나타났으며, 간문맥 침범의 소견은 없었다(그림 1). 복강동맥을 통해 혈관조영술을 시행하여 종괴는 간동맥의 7, 8번 분지에서 혈류를 공급받는 고혈관성 종괴로 확인되었으며 간문맥 조영상 문맥 혈류는 정상이었다(그림 2). 환자는 간 세포암의 진단아래 adriamycin 30mg, lipiodol 18ml, gelfoam을 이용한 간 동맥 색전술을 시행하였다. 치료후 2일간 39℃의 고열이 있었으나, indomethacin 경구 투여 후 열이 내리고 전신상태도 양호하여 퇴원하였



Fig. 1. Upper abdomen computed tomography revealed that about 10cm sized well demarcated hypodense mass was found in 7th and 8th segment of liver.

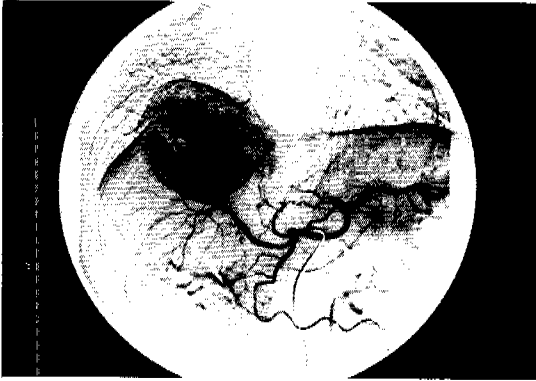


Fig. 2. Celiac angiography of liver revealed that hypervascular mass was supplied blood from 7th and 8th branches of hepatic artery.



Fig. 3. Chest roentgenography on fifth months after diagnosed revealed that right pleural effusion was accumulated in right pleural cavity.



Fig. 4. Chest computed tomography revealed that pleural effusion accumulated in right pleural cavity and about 2cm sized hypodense mass was noted in right atrium incidentally.

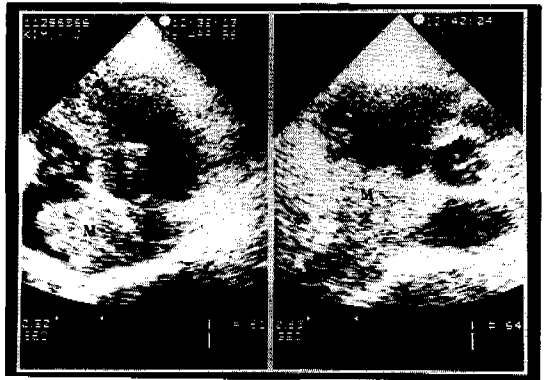


Fig. 5. Echocardiography revealed that about 2.5cm sized echogenic mass was founded in right atrium.

다. 환자는 퇴원 후 외래에서 9개월 간의 정기적 추적 관찰 이후 추적이 끊겼으며, 그후 13개월이 지난 뒤에 우하측 흉통을 주소로 다시 내원하여, 동반된 폐렴에는 항생제 치료를 하였고 아울러 2번째 간동맥 화학 색전술을 시행하였다. 퇴원 후에는 계속적인 추적 관찰중 5개월째 배뇨 곤란과 전신 부종을 주소로 재입원하였다. 흉부 X-선 사진 상 우측에 흉막 유출이 발견되어(그림 3), 간 세포암의 폐전을 배제하기 위해 흉막 천자를 하여 흉수를 검사하였으나 암세포는 발견되지 않았다. 흉부 전산화 단층 촬

영을 시행하여 우측에 흉막 유출이 있었고 폐 실질 내에는 특별한 침윤은 없었다. 그러나 우심방 위치에 저음영의 종괴가 관찰되어(그림 4) 심장 초음파 검사상 우심방에 큰 종괴를 확인할 수 있었고, 간세포암의 심장내 전이로 추측하였다(그림 5). 환자는 lasix, aldactone 등 보존적 요법으로 병세가 다소 호전되어 퇴원하였으며 퇴원 10일 뒤 복부 팽만과 복통으로 응급실을 방문하였으나 더 이상의 검사 및 치료를 원치 않아 퇴원하였다.

고 찰

심장에 발생하는 종양은 일차성 종양보다 전이성 종양이 더 흔하다. 보고마다 다소의 차이는 있으나, 심장으로의 전이율은 1.5~18.3%이다(Harfling, 1960). 심장의 전이 장소로 가장 흔한 곳은 심낭이며, 드물게 심내막이나 심판막에도 전이가 발생한다(Hurst, 1970). 특히 심장내 전이는 전이성 심종양의 드문 형태이고 우심방으로의 전이는 훨씬 드물다(Ehrlich 등, 1975; Kato 등, 1983). 대부분의 우심방 침범은 종양의 색전이나 대정맥을 따라 종양이 전파된 것이다. 전이성 심종양을 가장 잘 일으킬 수 있는 것은 악성 흑색종이지만 악성 종양의 절대 빈도 수가 많은 유방암, 폐암이 전이성 심종양의 대다수를 차지하며(Glancy와 Roberts, 1968; Hurst, 1970), 특히 가장 흔히 우심방을 잘 침범하는 암은 신세포암, 갑상선암, 고환암, 간세포암의 순으로 알려져 있다(Polayes와 Taft, 1931; Culpepper와 Von-Hamm, 1934; Holt, 1934; Watts, 1947). 그 이외의 우심방에 전이를 일으키는 종양에는 림프종, 평활 근육종, 비인두 상피세포암, 유양육종, 갈색세포종 등이 있다(Panidis 등, 1984). 증상 및 증후로는 전이된 장소에 따라 여러 가지 형태로 나타날 수 있는데 흉부 사진상 갑작스런 심장 비대와 급성 삼출성 심낭염, 만성 교착성 심낭염의 형태로 나타날 수 있고 심전도에서 부정맥, 심실 전도 장애를 나타낼 수 있다. 간세포암은 간내 혈관을 침범하는 경향이 있어 혈행성 전이가 가장 흔하고 직접 침범 또는 임파계를 통한 전이는 드물며 간세포암의 가장 흔한 전이 장소로는 폐와 지역 임파절이다. 간세포암의 심장 전이는 사망전에 진단이 어렵고 부검시 우연히 발견되어 보고되는 경우가 많으며, 일본의 Tokuda(1978)는 간세포암의 우심방 전이율을 0.67%(7145명 중 48명)이라 하였다. Gustafson 등(1937)은 간세포암 환자 62명을 부검하여 19명에서 간정맥과 하대정맥에서 종양 혈전을 발견하였으며, 3명(4.8%)에서 우심방내에 종양혈전이 있었다고 보고하였고 Kato 등(1983)은 156명의 간세포암 환자 중 3명(3%)에서 우심방 전이가 있었다고 보고하였다. Edmondson 등(1954)은 65명의 간세포암 환자 중 11명은 하대정맥 침범이 있었고 1명(1.5%)에서 우심방내에 종양 색전이 있었다

고 보고하였다. 간세포암의 심장의 전이 경로는 횡경막을 통한 직접적인 침범과 하대정맥을 거쳐 우심방으로 침범하는 경로가 있을 수 있지만, 하대동맥의 침범으로 인한 우심방의 전이는 아주 드물다. 간세포암에서 심장 전이를 조기발견하는 것이 이후의 치료 결정에 매우 중요한 역할을 한다. 여러 가지 진단법 중 심초음파가 많은 도움이 되는데 심초음파는 안전하고 손쉽게 사용할 수 있고 검사하는데 오랜 시간이 걸리지 않아서 전신 상태가 불량한 환자에서도 우심방 종괴를 진단하는데 아주 유용하다. 그러나 심초음파상 전이성 종양과 감별해야 하는 것으로 혈전, 일차성 종양, 그중에 특히 점액종 이었다. 다른 진단방법으로 Ehrlich 등(1975)은 동맥조영술로 전이성 심종양을 진단하였고 그 이외의 방법으로는 전산화 단층촬영, 자기 공명 영상법, 경식도 심초음파, 방사선 핵종 심혈관 조영술등이 있다. 간세포암이 우심방으로 전이된 환자의 증상은 매우 다양하게 나타날 수 있으며 특히 심장 전이와 관련된 증상 혹은 증후를 살펴보면 9건의 증례 보고에서 16명의 환자 중 6명에서 심잡음이 있었고 3명에서 경정맥 확장의 소견이 있었다. 그외의 비특이적인 증상 및 증후로는 호흡곤란, 하지부종, 복수, 말초부종, 전신쇠약, 급격한 전신상태 악화 등이 있었지만 심장 전이로 인한 증상이라고 단정할 수 없다. Chua 등(1985)은 간세포암의 심전지와 급사의 관련성을 보고하였고 다른 증례 보고에서도 환자가 급사한 경우를 보고하였는데 종양이 우심방에 전이하여 큰 종괴를 형성할때 종양에 의한 삼첨판의 폐쇄로 인한 급사와 점진적인 심부전의 위험성이 매우 높다. 따라서 즉각적인 진단 및 치료가 생명 연장을 위해 꼭 필요할 수 있다. 현재까지 시도된 치료 방법에는 수술을 포함한 여러 방법이 시도되어 왔다. Fujisaki 등(1991)은 간좌엽을 침범한 간세포암과 좌 간정맥, 하대정맥을 통해 우심방을 침범한 환자를 심폐회로를 이용하여 간좌엽 절제술과 우심방 종괴 제거술을 하여 성공적으로 치료한 결과를 보고하였다. Tsuzuki 등(1988)은 수술전, 후에 간동맥 색전술을 시행하고 심폐회로를 이용하여 우심방내의 종괴를 절제하였다고 보고하였다. 하지만 간경화 환자에서 심폐회로의 합병증으로는 파종성 혈관내 용고, 성인성 호흡곤란 증후군 등이 발생할 수 있고 수술 시 암세포가 종양 색전으로부터 떨어져 나와 폐동맥

이나 전신 순환계로 퍼져나갈 수 있는 위험이 있다. 다른 치료 방법으로는 수술과 전신 화학요법의 병행, 단독 전신 화학요법, 수술 후 방사선 치료와 면역요법을 시행한 경우가 있었는데 Miller 등(1987)이 수술후 6개월 이상 생존을, Ehrich 등(1975)은 수술후 1년이상 생존을 보고 하였으나, 대부분의 증례 보고에서 치료후 수일에서 수개월이내 사망하였다. 결론적으로 간세포암이 우심방에 종괴의 형태로 전이하는 경우는 아주 드물지만 환자의 신체 검사상 잡음이나 경정맥 확장등 심방 침범의 증후를 보일때는 그 가능성을 고려하여 초음파등으로 종괴를 확인하고 급사의 위험이 있는 경우에는 현재까지 보고된 장기에후는 불량하지만 수술, 전신 화학요법, 방사선 요법 등 적절한 치료를 고려해 보아야 할 것으로 생각된다.

요 약

저자들은 우상복부 동통을 주소로 영남대학교 의과대학 부속병원 내과에 내원한 49세 여자 환자가 전산화 단층 촬영과 간동맥 조영술로 간세포암을 진단 받은 후 간동맥 색전술로 치료받고 추적 관찰하던 중 심초음파로 확인된 우심방 종괴를 진단받은 임상 1례를 경험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

참 고 문 헌

양기정, 김재형, 최규보, 홍순조, 김삼수, 김학중: 우심방에 전이된 간세포암 1례. 대한내과학회잡지 29(2): 277-281, 1985.

Chua SO, Chiang CW, Lee YS, Lin SH, Liaw YF: Moving right atrial mass associated with hepatoma: two cases detected by echocardiography. Chest 87: 399-401, 1985.

Chua SO, Chiang CW, Lee YS, Liaw YF, Chang CH, Hung JS: Echocardiographic findings of mobile atrial hepatocellular carcinoma: report of five cases. J Ultrasound Med 8: 347-352, 1989.

Culpepper AL, VonHamm E: Primary carcinoma

of the liver with extensive metastasis to the right heart and tumor-thrombosis of the inferior vena cava. Am J Cancer 21: 355, 1934.

Edmondson HA, Steiner PE: Primary carcinoma of the liver: a study of 100 cases among 48,900 necropsies. Cancer 7: 462-469, 1954.

Ehrich DA, Widmann JJ, Berger RL, Abelmann WH: Intracavitary cardiac extension of hepatoma. Ann Thorac Surg 19: 206-211, 1975.

Fujisaki M, Kurihara E, Kikuchi K, Uematsu Y: Hepatocellular carcinoma with tumor thrombus extending into the right atrium: report of a successful resection with the use of cardiopulmonary bypass. Surgery 109: 214-219, 1991.

Glancy DL, Roberts WC: The heart in malignant melanoma: a study of 70 autopsy cases. Am J Cardiol 21: 555-571, 1968.

Gustafson EG: An analysis of 62 cases of primary carcinoma of liver based on 24,400 necropsies at Bellevue Hospital. Ann Intern Med 11: 889-896, 1937.

Harfling SM: Metastatic cancer to the heart: Review of the literature and report of 127 cases. Circulation 22: 474-480, 1960.

Hill JD, Hetzer R: Surgery of tumors the subdiaphragmatic inferior vena cava. J Thore Cardiovasc surg 76: 38-42, 1978.

Holt WL: Extension of malignant tumors of thyroid into great veins and right heart. JAMA 22: 474-478, 1934.

Hurst JW: The Heart, Arteries and Vcins. 2nd ed. McGraw-Hill, New York, 1970, P 1284.

Imamoglu A, Akalin H, Corapcioglu T, Girgin N, Mengubas K, Erol C: Hepatoma with right atrial extension. Pediatr Cardiol 10: 236-237, 1989.

Kato Y, Tanaka N, Kobayashi K, Ikeda T, Hattori N, Nonomura A: Growth of hepatocellular carcinoma into the right atrium: A report of five cases. Ann Intern Med 99: 472-474, 1983.

Miller DL, Katz NM, Pallas RS: Hepatoma presenting as a right atrial mass. Am Heart J 114: 906-908, 1987.

Panidis I, Morris N, Mintz G, Ross J: Clinical and echocardiographic features of right

- atrial masses. *Am Heart J* 107: 745-758, 1984.
- Polayes SH, Taft HA: A case of hypernephroma with tumor thrombosis of vena cava and heart. *Am J Pathol* 7: 63-67, 1931.
- Sawabe M, Nakamura T, Kasura T: Analysis of morphological factors of hepatocellular carcinoma in 98 autopsy cases with respect to pulmonary metastasis. *Acta Pathol Jpn* 37(9): 1389-1404, 1987.
- Sohn JW, Yoon YM, Lee MH, Hahm JS, Kee CS, Lee BH, Park KN: Right atrial mass associated with hepatoma. *Korean J Int Med* 9(2): 116-119, 1994.
- Tokuda K: Pathomorphological study on hepatocellular carcinoma. *Kurume Med J* 41: 1044-1051, 1978.
- Tsuzuki T, Iida S, Kasajima M: Aggressive surgery for patients with hepatocellular carcinoma and hepatoblastoma with tumor thrombi in the portal trunk hepatic vein, inferior vena cava and right atrium. *Acta Hepatologica Japonica* 29: 1222-1232, 1988.
- Watts RWE: Testicular teratoma with extensive intracardiac metastasis. *Br Heart J* 9: 175-179, 1947.