

영상학적으로 악성과 감별이 어려웠던 간혈관근육지방종

김대진, 류한준, 김현수, 박창근, 정재권, 이재광, 정윤진, 최영대
대구파티마병원 내과

Hepatic Angiomyolipoma Difficult to Distinguish from Hepatocellular Carcinoma Using Conventional Imaging Studies

Daejin Kim, Hanjun Ryu, Hyunsoo Kim, Changkeun Park, Jaekwon Jung, Jaekwang Lee, Yunjin Chung, Youngdai Choi

Department of Internal Medicine, Daegu Fatima Hospital, Daegu, Korea

Liver tumors may be detected on imaging studies performed for an unrelated reason or chronic liver disease follow-up, and sometimes it is difficult to differentiate between benign and malignant. A 59-year-old woman was admitted for a growing hepatic mass. Abdomen ultrasound revealed a 3.4 cm hyperechoic and mixed echoic mass. Computer tomography revealed a liver mass with early arterial enhancement and washout on the delayed phase. The liver biopsy was done but did not diagnose exactly. She underwent surgery and her liver tumor was diagnosed as an angiomyolipoma. The angiomyolipoma may be seen as a hetero- or homogenous echogenic mass in ultrasound. We should consider an angiomyolipoma as if an echogenic mass in the liver is discovered without any risk factor.

Keywords: Liver tumor; Ultrasound; Angiomyolipoma

서론

간종양은 검진 혹은 만성 간질환 추적 검사 중 발견된다. 양성 종양은 간낭종, 혈관종, 국소결절증식증, 간선종, 재생결절 등이 있고 악성 종양은 간암, 간내담도암, 전이암 등이 있다. 기저 간질환 유무가 진단에 매우 중요하니 반드시 고려하여야 한다. 또한 초음파 등 영상촬영에서 구별이 되는 경우가 많으나 진단이 불명확한 것도 있다. 저자는 59세 여자가 크기가 증가하는 간종양으로 내원하여 초음파 검사 등 영상학적 검사와 조직 검사를 시행하였지만, 진단이 불가능하고 악성과 감별이 어

려워 수술로 확인한 간혈관근육지방종을 보고한다.

증례

59세 여자가 개인 병원에서 시행한 간종양으로 방문하였다. 3년 전 본원 컴퓨터단층촬영에서 2.5 cm 간종양이 발견되었고, 비특이적 간혈관종이 의심되어 추적 검사를 추천하였다. 최근 다른 병원 초음파 검사에서 3.8 cm로 크기가 증가하였고 진단이 불명하여 본원으로 의뢰되었다. 특별한 과거력은 없었고, 소량의 음주력은 있으나 흡연력은 없었다. 복통 및 반발통은 없

Address for Correspondence: Daejin Kim, M.D.

Department of Internal Medicine, Daegu Fatima Hospital, 99 Ayang-ro, Dong-gu, Daegu 41199, Korea
Tel: +82-53-940-7191, Fax: +82-53-954-7417
E-mail: cognex@naver.com

Received : 2021. 1. 22.

Revised : 2021. 3. 5.

Accepted : 2021. 3. 6.

었다. 활력징후는 혈압 135/80 mmHg, 맥박 분당 70회, 호흡 분당 16회, 체온 37.0°C였다. 백혈구 9,300/mm³, 혈색소 14.3 g/dL, 혈소판 131,000/mm³, AST/ALT 21/13 U/L, ALP/γGTP 59/100 U/L, 총빌리루빈 0.8 mg/dL, amylase/lipase 60/37 U/L, BUN/Cr 20/1.1 mg/dL, HBs Ag/Ab(-/+), Anti-HCV Ab(-), AFP 3.9 ng/mL였다. 복부 초음파 횡스캔에서 비교적 둥근 고에코와 혼

합에코의 3.8 cm 간종양이 관찰되었다(Fig. 1A). 복부 초음파 종스캔에서 우측 신장 옆에 간종양이 관찰되었다(Fig. 1B). 컬러 도플러 초음파에서는 점상(dot) 모양이 관찰되었다(Fig 1C). 컴퓨터단층촬영상 간 5/6번 분절에 3.8 cm 크기의 동맥기 조영증강, 문맥기와 지연기의 씻김 현상이 보였다(Fig. 2). 자기공명영상촬영에서도 동맥기 조영증강, 문맥기와 지연기의 씻김 현상이

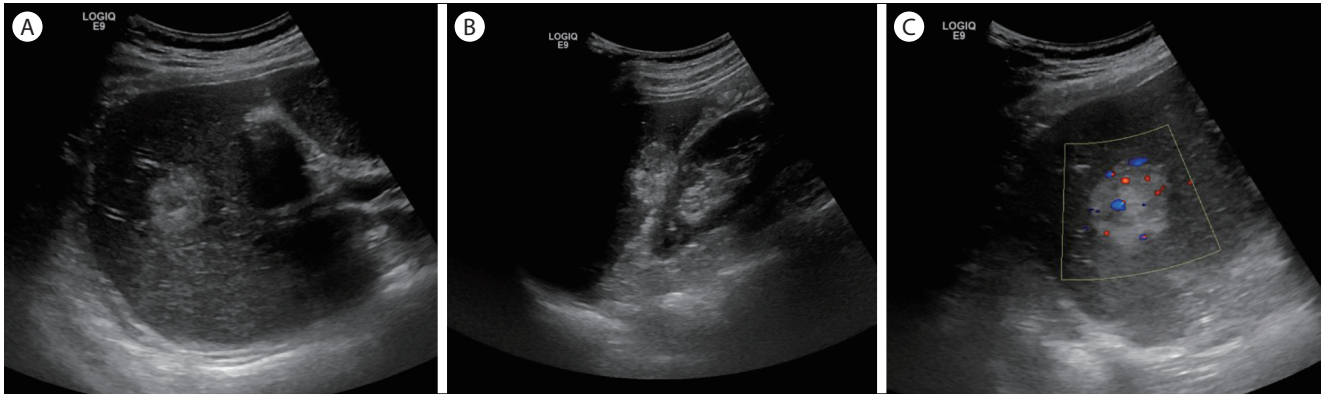


Figure 1. (A) Transverse scan shows a round hyperechoic and mixed echoic mass. (B) Longitudinal scan shows a round hyperechoic and mixed echoic mass near the right kidney. (C) Color Doppler shows a dot pattern.

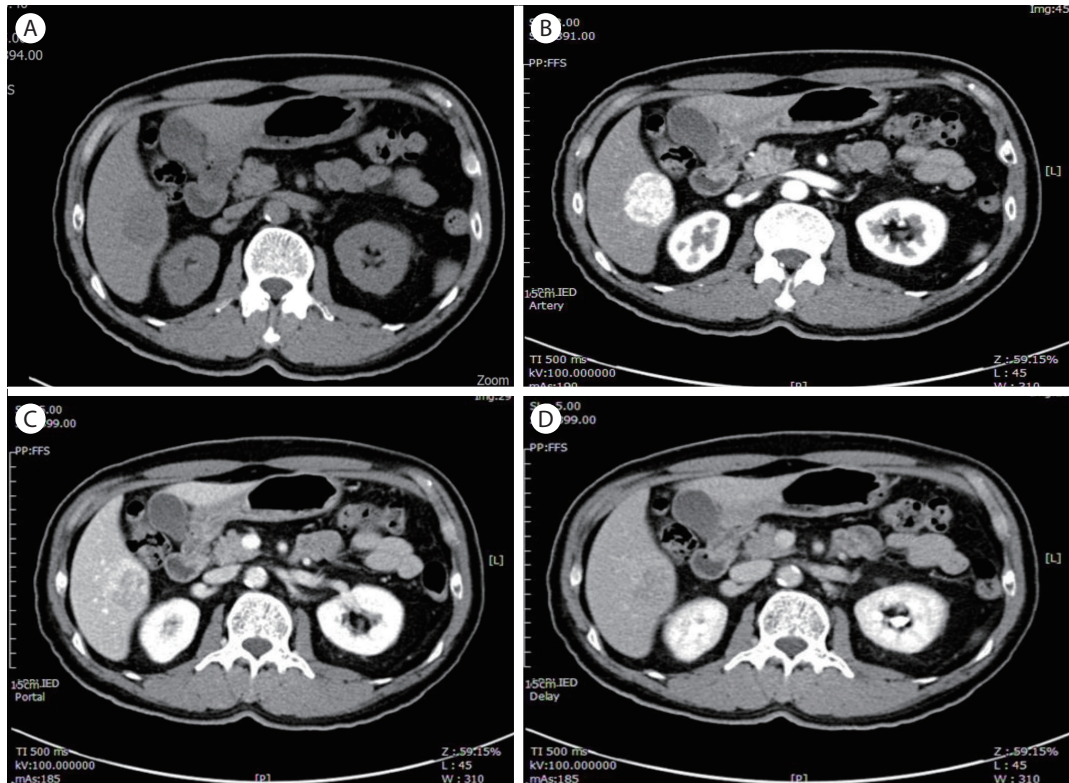


Figure 2. (A) Non-enhanced computed tomography shows a hypodense mass. (B) The mass is enhanced at the arterial phase. (C, D) The mass is washed out at the portal and delay phases.

보였다(Fig. 3). 지방을 억제한 자기공명영상에서도 지방이 뚜렷하지 않아 진단이 확실하지 않았다(Fig. 4). 비특이적 악성 간종양 혹은 간선종과 감별이 되지 않아 조직 검사를 시행하였다. 팽대된 간세포와 림프구 침윤 소견이 관찰되고 CD34 면역염색에서 사인파모양 미세혈관증식(sinusoidal microvessel proliferation) 소견이 관찰되어 간암이나 간선종 가능성이 있으나 명확한 진단이 어려웠다. 진단이 불명확하여 결국 수술이 시행되었다(Fig. 5). 최종 간혈관근육지방종으로 진단되었다

(Fig. 6). 수술 조직은 초음파와 유사하게 종양의 가장자리에 지방이 침윤한 소견을 보였다.

고 찰

간종양은 검진 혹은 만성 간질환 추적 검사 중 발견되며 최근 영상의학 검사의 증가로 발견 빈도가 높다. 고령 및 기저 간질환에서 특히 주의를 요한다. 종양성 병변과 비종양성 병변으로 나

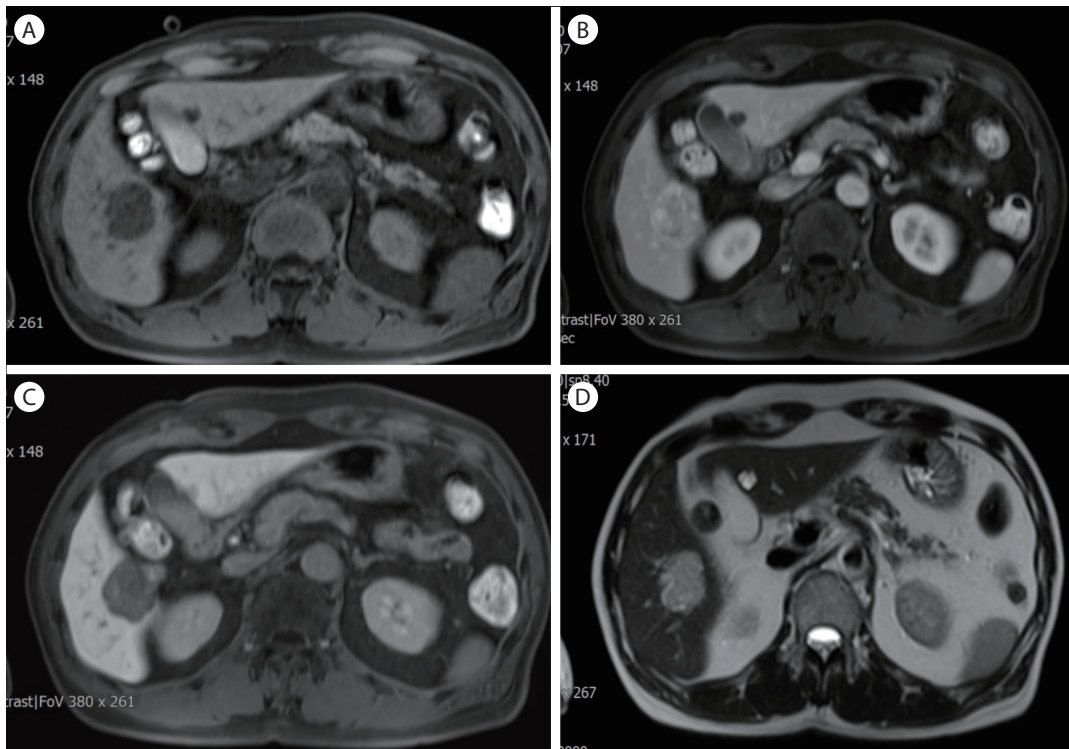


Figure 3. (A) Precontrast magnetic resonance imaging shows low signal mass. (B) The mass is enhanced at the arterial phase in the T1 weighted image. (C) The mass is washed out at the delay phase in the T1 weighted image. (D) The mass shows an intermediate signal in the T2 weighted image.

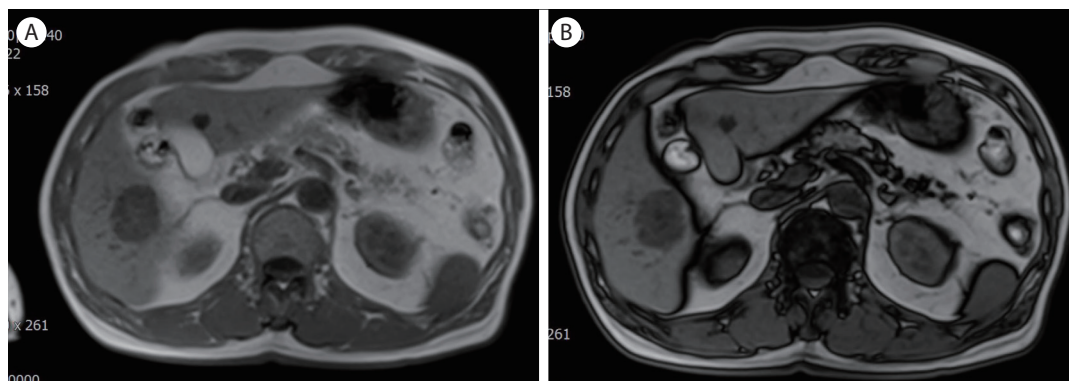


Figure 4. Magnetic resonance image with fat suppression shows no significant signal drop (A, B).

늘 필요가 있으며 종양성 병변 발견 및 악성 시사에 관하여 잘 알아야 할 필요가 있다.

간혈관근육지방종은 혈관, 근육, 지방을 포함하는 과오종이다. 주로 신장에 많이 발생하지만, 간에도 발생할 수 있다. 대부분 무증상이고 드물게 종양 혹은 복강 출혈과 연관된 복통으로 내원한다. 병리학적으로 혈관, 근육, 지방을 포함하고 지방은 10-90%까지 차지할 수 있다. 면역 염색에서 HMB-45와 Melan-A에 양성인 양성이 많고 본 증례 수술 표본에서 양성이었다(Fig. 7) [1]. 영상학적으로 간우엽에 한 개 혹은 다수로 발생한 지방을 포함하는 종양으로 나타난다. 초음파는 지방이 많으면 균질한 에코 종양으로 보이고 지방이 작으면 불균질한 저에코 종양으로 보이며 간혈관종과 감별이 어려운 경우가 있다. 조영증강 초음파에

서는 동맥기의 조영증강, 문맥기의 등에코, 지연기의 등에코 혹은 저에코로 나타날 수 있다[2,3]. 조영 전 컴퓨터단층촬영은 비교적 경계가 분명한 저밀도의 지방을 포함하는 불균질한 종양으로 관찰된다. 혈관 부분이 있으므로 동맥기에는 강한 조영증강이 관찰된다. 문맥기에는 조영증강이 사라진다[4,5]. 본 증례에서는 초음파와 컴퓨터단층촬영에서 유사한 소견도 있었지만 크기가 증가했고, 자기공명촬영상 혈관근육지방종으로 명백한 진단하지 못했고 다른 악성 간종양 혹은 간선종과 구별이 어려웠다. 정확한 진단 및 치료를 위해 조직 검사 및 수술을 권유하였다. 간혈관근육지방종의 감별진단은 지방 풍부한 간암, 국소 지방침착, 혈관종, 지방종, 간선종, 전이암 등이 있다. 치료는 무증상인 경우 경과 관찰하고 복통이나 복강 출혈이 있는 경우는

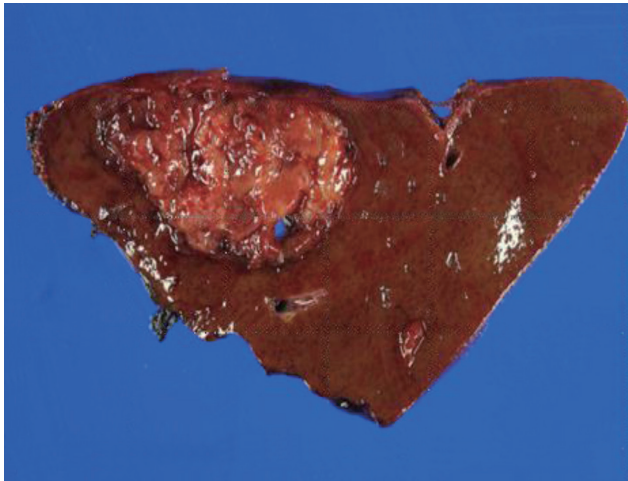


Figure 5. Segmental resection.

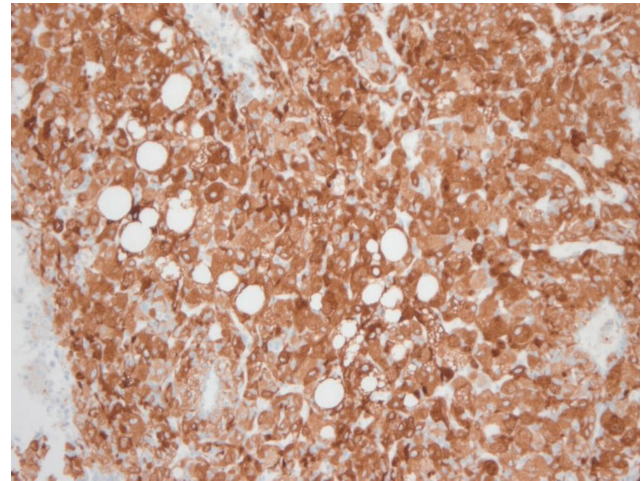


Figure 7. Angiomyolipoma shows a Melan-A positive result (Melan-A stain, x100).

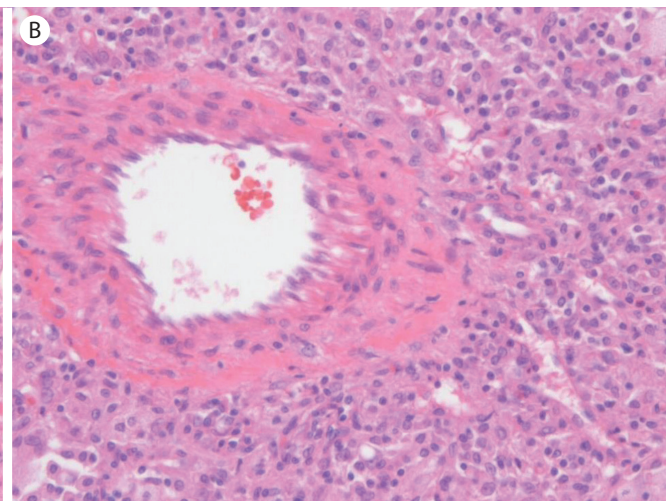
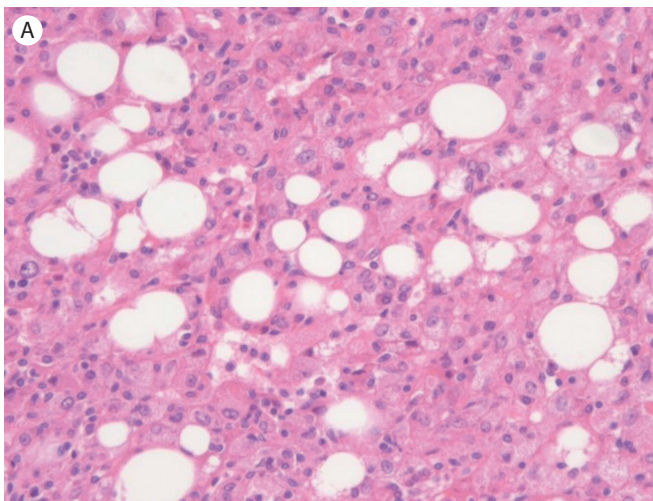


Figure 6. Angiomyolipoma contains adipose tissue, blood vessels, and spindle cells (HE stain, x200) (A, B).

색전술 혹은 수술을 고려한다.

요 약

간종양은 양성 및 악성으로 나누어진다. 기존 간질환 유무와 초음파 등 영상 검사로 진단이 되는 경우가 대부분이다. 하지만 감별이 어려운 경우도 있다. 59세 여자 환자가 수년 만에 크기가 증가하는 간종양으로 내원하였다. 초음파상 고에코와 혼합에코의 종양이었고 컴퓨터단층촬영과 자기공명영상촬영 소견상 비특이적 악성 간종양 혹은 간선종과 감별이 되지 않아 조직 검사를 하였고, 결국 수술로 간혈관근육지방종으로 진단되었다. 간혈관근육지방종은 지방조직 포함 정도에 따라 다양한 형태의 영상 소견으로 나타날 수 있고 혼하지는 않지만 간종양의 감별 질환으로 염두에 두어야 한다.

중심단어: 간종양; 초음파; 혈관근육지방종

REFERENCES

1. Yeh CN, Lee KF, Chen MF. Immunohistochemical study of hepatic angiomyolipoma. *Hepatogastroenterology* 2005;52:1151-1153.
2. Wang Z, Xu HX, Xie XY, et al. Imaging features of hepatic angiomyolipomas on real-time contrast-enhanced ultrasound. *Br J Radiol* 2010;83:411-418.
3. Rickes S, Wermke T, Ocran K, Seitz G, Wermke W. Contrast behaviour of a angiomyolipoma of the liver at echo-enhanced power-Doppler sonography. *Ultraschall Med* 2002;23:338-340.
4. Du S, Li Y, Mao Y, et al. Diagnosis and treatment of hepatic angiomyolipoma. *Hepatobiliary Surg Nutr* 2012;1:19-24.
5. Low SC, Peh WC, Muttarak M, Cheung HS, Ng IO. Imaging features of hepatic angiomyolipomas. *J Med Imaging Radiat Oncol* 2008;52:118-123.