

# 복부 초음파를 통해 발견된 간의 다발성 혈관근지방종

이강형<sup>1</sup>, 박준용<sup>1,2</sup><sup>1</sup>연세대학교 의과대학 내과학교실, <sup>2</sup>연세대학교 세브란스병원 간센터

## Multiple Hepatic Angiomyolipoma Detected by Abdominal Ultrasonography

Kang Hyoung Lee<sup>1</sup>, Jun Yong Park<sup>1,2</sup><sup>1</sup>Department of Internal Medicine, Yonsei University College of Medicine, Seoul; <sup>2</sup>Yonsei Liver Center, Severance Hospital, Seoul, Korea

Hepatic angiomyolipoma (HAML) is a rare, benign mesenchymal liver tumor that is characterized by its composition with blood vessel, smooth muscle and adipose tissue of varying proportions. This characteristic of variable composition may complicate diagnosis and lead to misdiagnoses. Also, multiple HAMLs are extremely rare. We report an unusual case of a patient with multiple HAMLs.

**Keywords:** Angiomyolipoma; Ultrasonography

### 서론

간의 혈관근지방종은 전 세계적으로 보고가 드문 질환으로 질환에 대한 인식이 아직 미흡한 편이다. 또한 특징적인 증상이나 혈액검사 소견을 보이지 않아 영상학적 검사를 통해 우연히 진단되는 것이 대부분이다. 단일 종괴로 진단된 간의 혈관근지방종 증례가 보고된 바가 있으나, 간에서 다발성으로 진단되는 경우는 드문 것으로 알려져 있다. 초음파에서는 주로 불균질한 고에코 소견을 보이거나 저에코 소견을 보이는 경우도 있으며 균일한 에코 소견을 보이는 등 다양한 양상을 보일 수 있다.

저자들은 복부 불편감을 주소로 시행한 복부 초음파검사에서 3개의 서로 다른 에코를 보이는 병변에 대해 복부 전산화단층촬영, 역동적 조영증강 magnetic resonance imaging (MRI), 조직검사를 통해 진단된 간의 다발성 혈관근지방종을 1예를 경

험하였기에 보고한다.

### 증례

55세 남자가 2017년 4월 우상복부 불편감을 주소로 내원, 시행한 복부 초음파 검사에서 제6분절에 저에코 1개, 제7분절, 제4, 8분절에 각각 고에코 1개의 간종괴가 관찰되었다(Fig. 1). 환자는 진찰상 복부 압통, 황달 소견은 보이지 않았으며 간종대, 비장종대 소견도 보이지 않았다. 내원시 혈액검사에서 백혈구는 6,400/uL, 혈색소는 12.9 g/dL, 혈소판은 173,000/uL였다. 생화학검사에서 AST/ALT 20/18 IU/L, 알칼라인성 인산분해효소 79 IU/L, 총 빌리루빈 0.4 mg/dL였으며, 간염바이러스검사상 HBsAg, anti-HCV는 음성이다. 암표지자검사에서 알파태아단백질 1.38 ng/mL, carcinoembryonic antigen 3.34 ng/mL, carbo-

**Address for Correspondence:** Jun Yong Park, M.D., Ph.D.Department of Internal Medicine, Yonsei University College of Medicine,  
50-1 Yonsei-ro, Seodaemun-gu, Seoul 03722, Korea  
Tel: +82-2-2228-1988, Fax: +82-2-393-6884  
E-mail: drpy@yuhs.ac

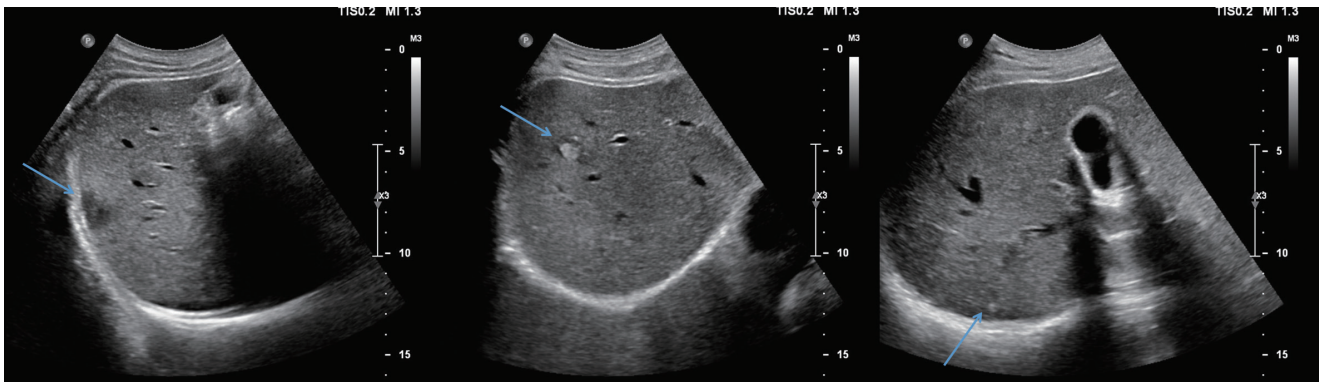
Received : 2018. 4. 1

Revised : 2018. 4. 8

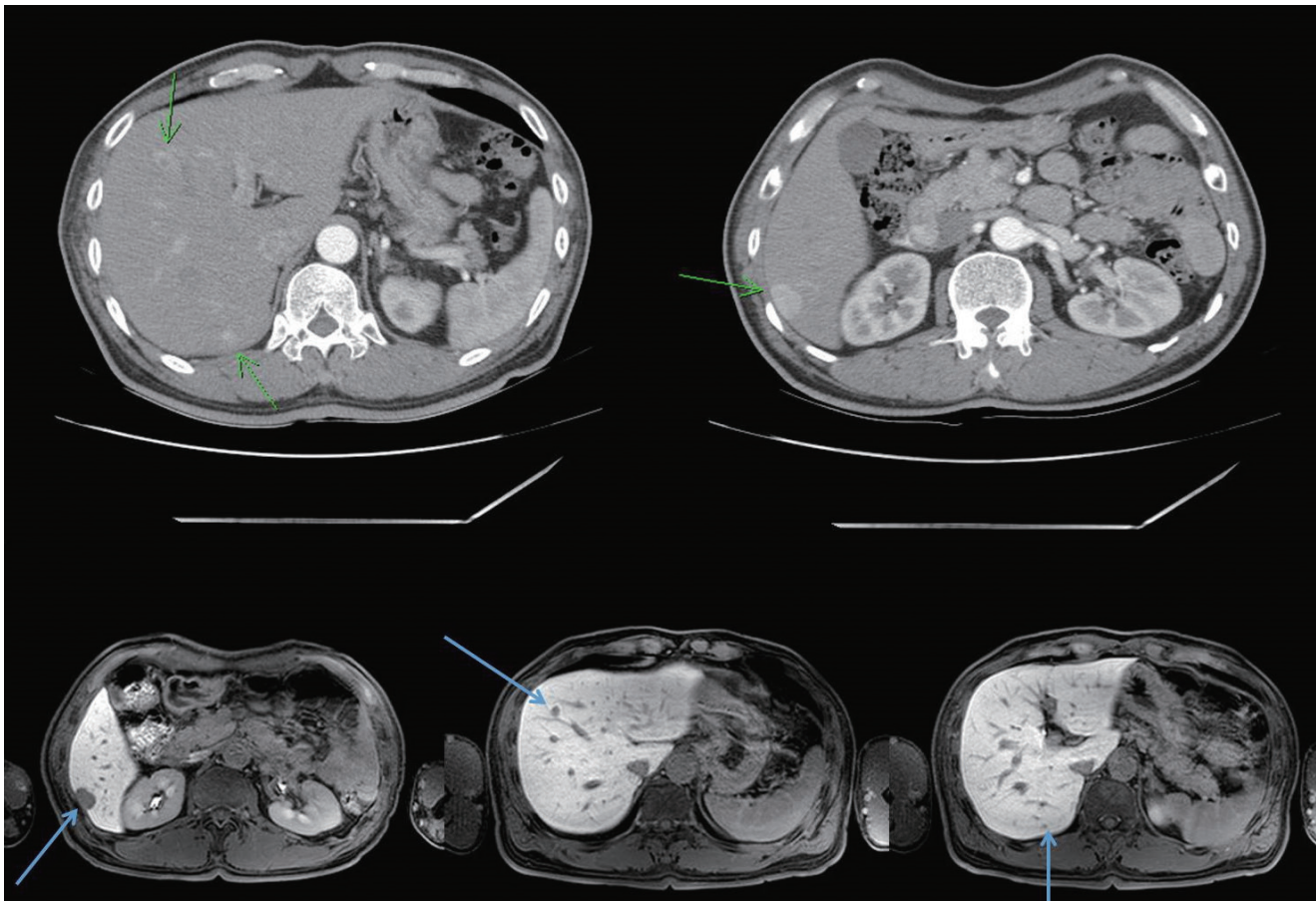
Accepted : 2018. 5. 3

hydrate antigen 19-9 13.7 U/mL는 12 mAU/mL로 정상범위였다. 간내 종괴에 대한 확인을 위해서 시행한 복부 전산화단층촬영, 역동적 조영증강 MRI 소견상, 간의 제6분절에 2.2 cm, 제6분절과 제7분절 사이에 0.5 cm, 제4분절과 제8분절 사이에 1.1 cm의 3개의 과혈관성 병변이 관찰되었으며(Fig. 2), 과혈관성 전이, 원

발성 간세포암과 감별이 필요하였다. 복부 초음파에서는 병변들이 각기 다른 에코 양상을 보였으나 추가로 시행한 복부 전산화단층촬영이나 MRI에서는 3개의 병변 모두 과혈관성 병변으로 유사한 양상으로 보였다. 병변에 대한 확인을 위해서 제6분절 병변에 대해 조직검사를 시행하였고, 조직검사상 eosinophilic



**Figure 1.** Abdominal ultrasonogram showed one hypoechoic (S6 about 2 cm) and two hyperechoic lesions (S4/8 about 0.9 cm, S7 about 0.4 cm).



**Figure 2.** Contrast enhanced abdominal CT and MRI showed three hypervascular lesions in S6 (2.2 cm), S6/7 (0.5 cm) and S8/4 (1.1 cm) of the liver. CT, computed tomography; MRI, magnetic resonance imaging.

and polygonal epithelioid cell이 관찰되고 Melan A와 Human Melanoma Black 45가 양성으로 나타나 혈관근지방종(angiolipoma)으로 진단할 수 있었다(Fig. 3). 복부 초음파에서는 3개의 병변이 각기 다른 에코강도를 보였으나 추가로 시행한 영상검사에서 모두 유사한 병변으로 판단되어 간내 다발성 혈관근지방종으로 최종 진단하였다. 3개의 병변이 모두 5 cm 미만이고 관련 증상이 뚜렷하지 않아 3개월 뒤 역동적 조영증강 MRI를 시행하였으며, 크기의 변화가 보이지 않아 이후 정기적인 추적 관찰을 계획하고 있다.

## 고 찰

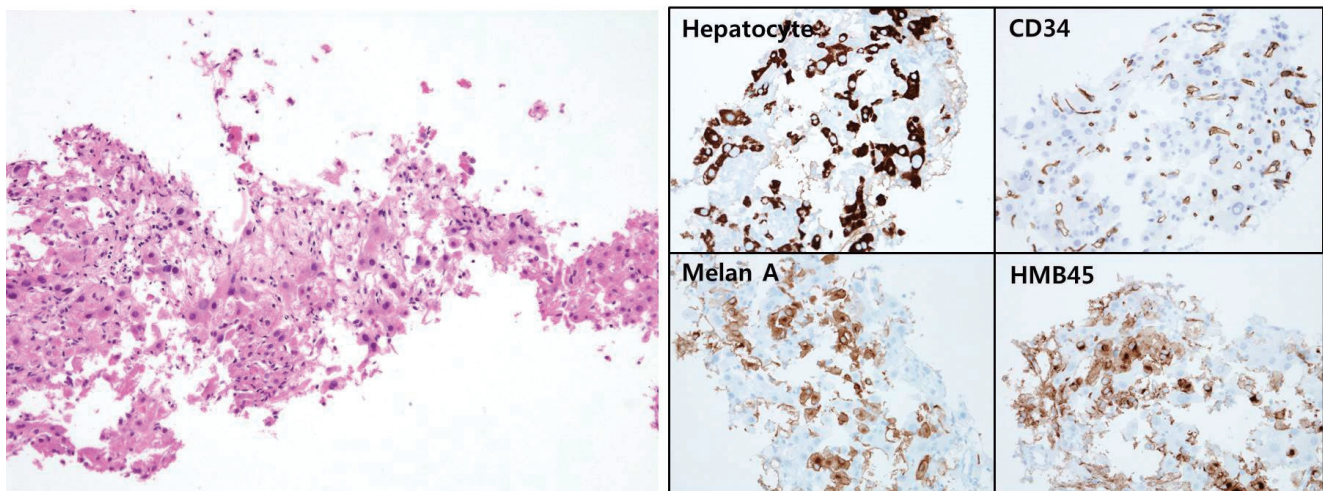
혈관근지방종은 신장에서 가장 많이 발생하며 간은 두 번째 호발 부위이다. 그 외 드문 경우로 구강, 대장, 음경, 질, 나팔관, 자궁, 종격동, 복벽, 후복강, 비장, 척수 등에서 발생하기도 한다. 간 혈관근지방종은 침습성 성장, 전이 및 재발 등이 보고되기도 하지만 주로 양성으로 추정되는 드문 중간엽 간종양(mesenchymal liver tumor)으로 일반적으로 혈관, 평활근, 지방세포로 이루어져 있다[1]. 드물게 10-100% 비율로 상피세포로 구성된 상피세포변이(epithelioid variant)도 보고된다[2].

1976년 Ishak에 의해 처음 보고되었으며 남녀 모두에게서 발생 가능하나 여성에서 더 호발하여 80%가 여성에게 발생하는 것으로 알려져 있다[3]. 간 혈관근지방종을 진단받은 대부분의 환자들은 무증상이며 주로 건강검진을 통해 우연히 발견되며 증상이 있는 경우에는 주로 복부 불편감을 호소한다. 주로 여성, 간경변

이 없는 환자에서 발생하며 혈액검사상 특이 소견을 보이지 않는다[4,5].

영상학적 감별점은 성숙한 지방세포와 중앙에 두꺼운 벽으로 이루어진 공급혈관들(central thick-wall feeding blood vessels)의 존재이다. 주로 지방세포로 이루어진 간혈관근지방종은 진단이 어렵지 않으나 지방세포의 비율이 적거나 없는 경우에는 다른 양성, 악성 종양과 감별하는 데 어려움이 있다. 이러한 경우 조직검사를 통한 병리학적 진단이 도움이 될 수 있으며 면역조직화학 검사인 Human Melanoma Black 45 양성인 경우 진단할 수 있다[5].

복부 초음파검사상 주로 불균질한 고에코 소견을 보이거나 저에코 소견을 보이는 경우도 있으며 균일한 에코 소견을 보이기도 한다[6]. 복부 전산화단층촬영에서 동맥 조영기에 고조영 증강을 보이고 종양내 혈관이 관찰된다. 문맥기, 지연기에서는 정도에서 중등도의 조영증강을 보인다. 일부에서는 capsule degeneration과 괴사를 보이기도 한다. 이러한 빠른 조영 증강과 빠른 조영감쇄(fast in fast out) 현상은 원발성 간암의 소견과 유사하여 간의 혈관근지방종을 간암으로 잘못 진단하는 경우가 발생하기도 한다. 지방세포의 유무는 원발성 간암과 간의 혈관근지방종을 구분하는데 도움이 될 수 있다. MRI에서는 T1, T2 강조 영상에서 고신호 강도를 보이고 지방억제 영상에서는 저신호 강도로 보이게 된다, 역동적 조영증강 MRI에서는 CT와 마찬가지로 조영증강을 보인다. 그러나 간의 혈관근지방종의 지방세포, 혈관, 평활근의 구성비에 따라 영상학적 소견의 차이가 크고 이러한 점이 오진의 원인이 된다[7].



**Figure 3.** Pathologic findings show a neoplastic lesion composed of eosinophilic and polygonal epithelioid cells, favoring angiomyolipoma (H&E,  $\times 200$ ). Immunohistochemistry was positive for Melan A and human melanoma black-45 ( $\times 200$ ).



간의 혈관근지방종에 대한 치료에 대해서는 아직 논란이 있으며 수술적 절제가 비수술적 접근에 비해 추천되고 있다. 최근 보고에 의하면 수술 후 약 10% 정도에서 전이나 재발이 보고되고 있으며, 방사선치료나 항암치료의 효과에 대해서는 아직 보고된 바가 없다. 증상을 동반하거나 뚜렷한 크기 변화, 비전형적 상피세포형을 보이는 경우 절제술을 시행할 것을 권하고 있다. 이러한 소견을 보이지 않고 B형, C형 등 바이러스성 간염이 없으면서 조직검사를 통해 증명된 5 cm 미만의 순응도가 좋은 환자의 경우 절제술을 시행하지 않고 추적 관찰을 할 수 있다[2,3].

간의 혈관근지방종은 세계적으로 300여 명의 증례가 보고되고 있고 국내에서도 보고된 바 있으나, 대부분 단일 종괴로 보고되었다[2,8]. 본 증례는 복부 초음파를 통해 각기 다른 에코 양상을 보이는 다발성 간내 혈관근지방종을 확인하였다는 점에서 의미가 있겠다.

## 요약

간의 혈관근지방종은 드문 질환으로 국내외에서 단일 종괴로 보고된 바는 있으나 이 증례와 같이 다발성으로 보고된 바는 매우 드물다. 초음파, CT, MRI 등 영상학적 검사를 통해 진단할 수 있으며 감별이 어려운 경우 조직검사가 필요하다. 초음파에서는 주로 불균질한 고에코 소견을 보이거나 저에코 소견을 보이는 경우도 있으며 균일한 에코 소견을 보이는 등 다양한 양상을 보일 수 있다. 치료에 대해서는 아직 이견이 있으나 증상이 없고 종양의 크기가 5 cm 미만으로 작고 전형적인 조직검사 소견이라면 절제술을 시행하지 않고 영상학적 검사를 통해 추적 관찰할

수 있다.

**중심 단어:** 혈관근지방종; 초음파

## REFERENCES

1. Nonomura A, Enomoto Y, Takeda M, et al. Invasive growth of hepatic angiomyolipoma; a hitherto unreported ominous histologic feature. *Histopathology* 2006;48:831-835.
2. Klompenhouwer AJ, Verver D, Janki S, et al. Management of hepatic angiomyolipoma: A systematic review. *Liver Int* 2017;37:1272-1280.
3. Han MS, Park JY. Hepatic Angiomyolipoma Mimicking Primary Hepatocellular Carcinoma. *Korean J Gastroenterol* 2016;68:284-287.
4. Cai PQ, Wu YP, Xie CM, Zhang WD, Han R, Wu PH. Hepatic angiomyolipoma: CT and MR imaging findings with clinical-pathologic comparison. *Abdom Imaging* 2013;38:482-489.
5. Yang L, Xu Z, Dong R, et al. Is surgery necessary for patients with hepatic angiomyolipoma? Retrospective analysis from eight Chinese cases. *J Gastroenterol Hepatol* 2013;28:1648-1653.
6. Li R, Tang CL, Cai P, et al. Comparison of CT and contrast-enhanced ultrasound findings in hepatic angiomyolipoma with pathological correlations. *Abdom Radiol (NY)* 2016;41:248-256.
7. Du S, Li Y, Mao Y, et al. Diagnosis and treatment of hepatic angiomyolipoma. *Hepatobiliary Surg Nutr* 2012;1:19-24.
8. Jang SI, Park HS, Yu JW, et al. A case of angiomyolipoma of the liver. *Korean J Med*. 2010;79:295-300.