

肝海绵状血管瘤的MRI与CT、超声、 血管造影诊断价值的比较

周经兴^① 梁碧玲 江容坚 宋振超

(中山医科大学孙逸仙纪念医院放射科;广州,510120)

提 要 总结近年经临床证实的 59 例肝海绵状血管瘤(HHE),其中经 MRI 检查 48 例,CT 33 例,超声(US)22 例,选择性肝动脉造影(HAG)16 例。结果发现:病灶检出率;以 MRI 为标准(100%),CT、US、HAG 分别为 65.9%,88.9%,83.3%。CT 和 US 检出病灶敏感性与病灶的大小有关,HAG 与病灶的血管丰富程度有关。对 HHE 诊断特异性;MRI 由于原理独特,并采用多参数,多序列成像及 Gd-DTPA 增强等技术,对 HHE 的诊断有优良的特异性,CT、US 和 HAG 分别为 48.5%,31.8%和 94%。

主题词 血管瘤,海绵状/诊断;肝肿瘤/诊断;磁共振成像;断层摄影术,X 线计算机;超声检查法;血管造影术

中图分类号 R 816.5

肝海绵状血管瘤(hepatic hemangiomas HHE)在人群的发生率约 0.4%~7.3%^[1],US、CT、MRI 及选择性血管造影(HAG)对本病的诊断与鉴别诊断已分别有较多报道,但 4 种成像技术的诊断价值比较的文献尚少见。笔者总结我院 1993 年 4 月~1995 年 4 月经多种影像技术检查及临床证实的 59 例肝海绵状血管瘤,比较 4 种成像技术对本病的诊断能力和价值,以求合理应用各种成像技术。

1 材料与方 法

本组 HHE 59 例,男 28 例,女 31 例,年龄 30 岁~80 岁(平均 44.6 岁)。15 例无症状为体检发现肝脏病灶,余 44 例有右上腹胀痛或不适就诊,其中 2 例有一过性 AFP 阳性。本组 5 例 15 个病灶有手术病理证实,余病例均经核素或 2 种~3 种影像技术检查及临床资料证实。

MRI 检查 48 例,采用 Philips 公司生产的 Gyroscan T₃-I 超导型 MRI 机,场强 0.5 T。SE 序列横断 T₁WI, T₂WI,冠状 T₁WI,层厚 10 mm,层隔 1 mm,覆盖全肝。其中 34 例加做 Gd-DTPA 增强扫描,8 例应用多回波技术。在 MRI 检查的 48 例中,同期有 CT 检查 33 例(采用 Siemens 公司 SOMATON

AR. T CT 机,层厚和层距各 10 mm,全肝连续平扫及静脉注入 60%泛影葡胺 50 mL 增强扫描,病灶区延迟 5 min~10 min 重复扫描);同期有 US 检查 22 例;选择性肝动脉造影 16 例中,同期有 MRI 检查 5 例。CT 检查 14 例,US 检查 9 例。

2 结 果

MRI 48 例共检出 77 个病灶,单灶 30 例,多发灶 18 例,病灶最大 15 cm,最小 0.5 cm。病灶在 T₁W 为低信号,其中 6 个灶见内更低信号区,在 T₂W 为高信号,T₁W 所见的更低信号区在 T₂W 为低信号,Gd-DTPA 增强病例,有 10 个病灶强化不均,为边缘性强化,其余病灶明显均匀强化,多回波技术扫描病灶信号随着 TE 时间延长而增强,表现特征性的“灯泡征”。同期有 MRI 与 CT 检查的 33 例中 CT 检出 31 个病灶,同期 MRI 与 US 检查 29 例中 US 检出 24 个病灶,其病灶大小及检出率见表 1。HAG 16 例中同期有 MRI 检查 5 例,检出病灶 HAG/MRI 为 5/6(83.3%),另 11 例中结合 CT 及 US 检查发现 12 个病灶,其中 HAG 检出 11 个,HAG 16 例中检出病灶率为 88.9%(16/18)。

33 例 CT 检查中征像典型明确诊断 16 例

^① 第一作者,1955 年出生,男,学士,讲师

(48.5%), 征象不典型拟与肝癌鉴别 13 例 (39.4%), 4 例未发现病灶; 22 例 US 检查中, 明确诊断 7 例 (31.8%), 征象不典型拟与肝癌鉴别 13 例

(59.2%), 2 例未发现病灶; 16 例 HAG 中, 除 1 例未发现病灶, 15 例 (94%) 明确诊断。

表 1 病灶检出率与病灶大小比较¹⁾

病灶最大径 (d/cm)	<1.0	1.1~2.0	2.1~3.0	>3.1	合计
CT/MRI(%) (n=33)	2/12(16.7)	12/18(66.7)	8/8(100)	9/9(100)	31/47(65.9)
US/MRI(%) (n=22)	5/8(62.5)	11/11(100)	3/3(100)	9/9(100)	24/27(88.9)

1) 病灶检出率, 以 MRI 为标准 (100%)

3 讨 论

3.1 检出病灶敏感性的比较

MRI、CT、US 及 HAG 4 种检查技术, 由于成像原理不同, 对 HHE 的检出率也有明显差异^{12,31}, 比较本组 4 种检查技术的结果, 以同期的 MRI 检出率为 100%, 则 CT、US 及 HAG 的检出率分别为 65.9%、88.9%、83.3%。从表 1 可知, CT、US 检出率的敏感性与病灶的大小明显相关, 径线大于 2.1 cm 的病灶 CT、US 和 MRI 三者之间无差别。MRI 成像原理独特, 血管瘤由于组织结构不同于正常肝脏, 内含有丰富的游离水及血液内较多的顺磁性元素, 在 T₁W 呈稍低信号, 而在 T₂W 呈现出明显的高信号。即使在微小的 HHE 灶, 也可显示出异常的信号, 检出病灶最敏感。CT 成像是表现组织密度差别, 由于受到容积效应, 呼吸活动及伪影等影响, 对直径小于 1.0 cm 的病灶检出率仅为 16.7%, 检出率明显低于 MRI 和 US。US 和 MRI 检出病灶的敏感性差别在直径小于 1.0 cm 的病灶, 主要与病灶部位靠近肝脏边缘及受肠气和呼吸运动影响有关。HAG 由于主要是显示病灶的血管情况, 检出病灶敏感性与病灶的大小相关外, 也与病灶的血窦丰富程度及有无血栓形成或机化直接相关。本组 1 例在 MRI 检出 2 个病灶分别为 1.8 cm × 1.5 cm 及 1.0 cm × 1.0 cm, HAG 见 1.0 cm × 1.0 cm 的病灶显示丰富的异常血管, 病灶轮廓清楚, 而相应的 1.8 cm × 1.5 cm 病灶则未见明确异常征象。

3.2 HHE 定性诊断特异性的比较

HHE 的瘤体由含血液的血管腔及厚薄不一的血管壁组成, 瘤的中隔由纤维细胞和胶原纤维及大

量基质组成, 瘤内可见轻重不等的粘液变性和透明变性, 并可见血栓形成或机化; CT 与 US 由于成像原理的特点, 在 HHE 的病理缺乏典型性时, 其影像也缺乏特征性, 故难于与肝癌区别⁴¹。本组表现 HHE 特征性足于诊断的病例 CT 为 48.5%, US 为 31.8%, 而 MRI 由于采用多序列、多参数及增强扫描, 对 HHE 的诊断具有特征性。易与大多数肝占位病变鉴别, 对少数小肝癌及肝转移瘤, 文献报告及本院的资料均说明, 采用多回波技术和 Gd-DTPA 增强动态扫描可以帮助鉴别^{15,61}。本组增强病例中 10 个病灶强化不均, 内见不强化的中等偏低信号区, 考虑为瘤内血栓形成或机化改变。本组 HAG 的特异性为 94%, 比 MRI 稍低, 但 HAG 的优点是显示 HHE 的血管形态, 对介入性治疗提供可靠的依据。

综上所述, 笔者认为对临床怀疑有肝脏病变的患者, 从简便和经济方面考虑, 宜先选 US 检查; 对肝脏占位病灶需要鉴别 HHE 和肝癌或转移瘤患者, 应首选 MRI 检查。HAG 是一种创伤性检查方法, 在考虑行 HHE 的介入性治疗的情况下可选用。

参 考 文 献

- 1 Ishak KG, Rabin L. Benign tumors of the liver. *Med Clin North Am*, 1975, 59: 995
- 2 Freeny PC, Mark WM. Hepatic hemangioma: dynamic bolus CT. *ARJ Am J Roentgenol*, 1986, 147: 711
- 3 Itai Y, Bhtomo K, Araki T, *et al.* Computed tomography and sonography of cavemous hemangioma of liver. *ARJ Am J Roentgenol*, 1983, 141: 315
- 4 段承祥, 吕桃珍, 陶文照, 等. 肝血管瘤 CT 表现

- 的病理基础. 中华放射学杂志, 1990, 24 : 263
- 5 陈丽英. 肝脏良性肿瘤的 MRI 诊断, 中华放射学杂志, 1995, 29 : 72
- 6 Beers BV , Demeure R , Pringot J , *et al* . (1995-04-28 收稿 1996-01-15 修回)
Dynamic Spin- Echo Imaging with Gd-DTPA: Value in the differentiation of hepatic tumors. ARJ Am J Roentgenol, 1990, 154 : 515

COMPARISON OF THE DIAGNOSTIC VALUES OF MRI, CT, US AND HAG IN CASES OF HEPATIC HEMANGIOMAS

Zhou Jingxing Liang Biling Jiang Rongjian Song Zhengchao

(Department of Radiology, Sun Yat-sen Memorial Hospital,
Sun Yat-sen University of Medical Sciences, Guangzhou, 510120)

The data of 59 cases of hepatic hemangiomas(HHE) were reviewed. 48 cases of them were examined by magnetic resonance imaging (MRI), 33 cases by computed tomography (CT), 22 cases by ultrasound (US) and 16 cases by selective hepatic angiography (HAG). The results were: (1) With respect to the rate of the detection of the lesions, MRI reached 100%, CT, US and HAG were 65.9%, 88.9%, 83.3%, respectively. The rates of the detection of lesions were related to the size of the lesions in CT and US, while in cases of HAG, to the vascularity of the lesion. (2) With respect to specificity of diagnosis of HHE, MRI was the best, while US, CT, HAG were 31.8%, 48.5%, 94%, respectively.

Subject headings hemangioma, cavernous/diagnosis; liver neoplasms/diagnosis; nuclear magnetic resonance; tomography, X-ray computed; ultrasonography; angiography