

论 著

肝脏血管平滑肌脂肪瘤在MSCT、MRI扫描影像表现分析*

1.广安市人民医院放射科(四川广安 638000)
2.广安市人民医院心内科(四川广安 638000)
3.四川大学华西医院心内科
(四川成都 610000)

钱晓东¹ 杨朝辉^{1,*} 唐亚琴¹
郭俊林² 邓绍强¹ 黄鑫³

【摘要】目的 分析肝脏血管平滑肌脂肪瘤在MSCT、MRI扫描影像表现。**方法** 回顾性分析本院2017年4月至2019年5月收治的34例肝脏血管平滑肌脂肪瘤患者的临床资料,将MRI及MSCT的诊断结果进行讨论和分析,观察肿瘤分布的位置、大小、形态、密度、动态增强扫描表现等。**结果** 13例混合型CT可见不规则的肿块、条索状稍低密度影,增强扫描有强化,门脉期和延迟期扫描持续强化,密度不消退。肝脏血管平滑肌脂肪瘤典型的MRI表现为含脂肪的实性肿块。常见的混合型肝脏血管平滑肌脂肪瘤在T₁WI上呈高信号,范围较广且明显,用脂肪抑制后可呈不同程度高信号,或信号消失,有2例经延迟扫描存在假包膜。**结论** MSCT检查及MRI检查可清楚显示肝脏血管平滑肌脂肪瘤的影像学特点,为临床上诊断和鉴别肝脏血管平滑肌脂肪瘤提供了可靠的信息,结合患者临床资料可有效提高诊断准确率。

【关键词】 肝脏血管平滑肌脂肪瘤;多层螺旋CT;磁共振成像;影像学表现

【中图分类号】 R445.3; R445.2

【文献标识码】 A

【基金项目】 四川省卫生和计划生育委员会基金项目(17PJ068)

DOI:10.3969/j.issn.1672-5131.2021.08.034

Image Expression of Hepatic Angiomyolipoma in MSCT and MRI Scan*

QIAN Xiao-dong¹, YANG Chao-hui^{1,*}, TANG Ya-qin¹, GUO Jun-lin², DENG Shao-qiang¹, HUANG xin³.

1.Department of Radiology, Guang'an people's Hospital, Guang'an 638000, Sichuan Province, China

2.Department of Cardiology, Guang'an people's Hospital, Guang'an 638000, Sichuan Province, China

3.Department of Cardiology, West China Hospital of Sichuan University, Chengdu 610000, Sichuan Province, China

ABSTRACT

Objective To analyze the image expression of hepatic angiomyolipoma in MSCT and MRI scan.

Method The clinical data of 34 patients with hepatic angiomyolipoma admitted from April 2017 to May 2019 were retrospectively analyzed. The diagnosis results of MRI and MSCT were discussed and analyzed. The location, size, shape, density, and the performance of the dynamic enhanced scan of the tumor distribution were observed. **Results** The mixed CT of 13 cases showed irregular masses, and slightly lower density shadow like strips, and after enhanced scan, it can be seen with enhancement. Scanning in the portal and lag phases showed continued enhancement and the density did not fade. The typical MRI of hepatic angiomyolipoma showed solid mass with fat. Common mixed hepatic angiomyolipomas showed high signal on T₁WI, which was wide and obvious. After fat suppression, it showed different degrees of high signal, or showed that the signal disappeared, and there were 2 cases with pseudocapsule by delayed sweep. **Conclusion** MSCT and MRI can clearly show the imaging features of hepatic angiomyolipoma, which provides reliable information for clinical diagnosis and differential diagnosis of hepatic angiomyolipoma. Combined with clinical data, it can effectively improve the diagnostic accuracy.

Keywords: Hepatic Angiomyolipoma; Multi-slice Spiral CT; Magnetic Resonance Imaging; Imaging Features

肝脏血管平滑肌脂肪瘤是一种含有脂肪组织的肝脏良性肿瘤,典型者包括平滑肌、血管及成熟型脂肪细胞三种组织学成分^[1],可发生于任何年龄阶段,无明显性别差异。该病因十分复杂,是由多种因素决定的。和其他良性肿瘤一样,内因和外因是引起肿瘤的重要条件^[2]。临床上早期无明显症状,但是当肿瘤增大后可表现出右上腹部不适、疼痛等。临床上,由于部分肝脏血管平滑肌脂肪瘤内脂肪组织成分含量较少,易同肝脏其他病变混淆^[3],在鉴别诊断方面上有一定的难度。近年来有学者提出,该病存在恶变可能性,所以早期诊断治疗对患者尤其重要^[4]。临床上鉴别诊断肝脏血管平滑肌脂肪瘤主要依靠影像学检查,其中包括多层螺旋CT(MSCT)检查、磁共振成像(MRI)检查、超声检查等。本研究主要通过回顾性分析本院2017年4月至2019年5月收治的肝脏血管平滑肌脂肪瘤患者的临床资料,分析肝脏血管平滑肌脂肪瘤在MSCT、MRI扫描影像表现,旨在提高对肝脏血管平滑肌脂肪瘤的鉴别诊断能力。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析本院2017年4月至2019年5月收治的34例肝脏血管平滑肌脂肪瘤患者的临床资料。34例患者中,男性18例,女性16例,年龄24~67岁,平均年龄(42.19±6.28)岁。

纳入标准: 均符合肝脏血管平滑肌脂肪瘤相关诊断标准^[5];无CT、MRI检查禁忌症;临床资料无缺损或丢失;患者均知情并签署同意书。**排除标准:** 存在对比剂过敏史者;合并其他脏器恶性疾病者;合并先天性心脏疾病者;心、脑等脏器功能严重不全者。

1.2 方法 仪器:西门子3.0T磁共振、64排CT机,取仰卧位。MRI选用腹部8

【第一作者】钱晓东,女,主治医师,主要研究方向:放射方面。E-mail: rwu00080@sina.com

【通讯作者】杨朝辉,男,主治医师,主要研究方向:影像诊断方面。E-mail: yzh13982694693@163.com

通道线圈, 参数: 快速自旋回波(FSE)序列T₁WI参数, 射频脉冲重复时间(TR)400ms, 回波时间(TE)20ms, 扫描视野(FOV)18cm×22cm, 层厚4.0mm, 间距1.0mm。T₂WI序列参数, TR/TE为4000ms/100ms, FOV 18cm×22cm, 层厚4.0mm, 间距1.0mm。CT扫描参数: 管电压为120kV, 管电流300mA, 扫描层厚为5mm, 螺距为1.0, 扫描视野为14~16cm, 重建间隔5mm。均行平扫+增强扫描, MRI扫描对比剂为Gd-DTPA试剂(注射剂量0.1nmol/kg, 流率2.5mL/s); CT为碘海醇(剂量80mL, 速率3.0mL/s), 三期延长扫描时间: 动脉期30s、静脉期60s、平衡期120s。

1.3 观察指标 MRI、CT结果由两名或以上高年资且经验丰富的诊断医师进行阅片, 重点观察病灶形态、直径、密度、信号及强化形式等特征。获取统一意见, 若出现意见不合, 通过协商得出最终结论。

1.4 统计学方法 本研究数据均采用SPSS 18.0软件进行统计分析, 计量资料采用($\bar{x} \pm s$)描述; 计数资料通过率或构成比表示; 以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 34例患者手术病理情况 经整理34例患者的手术病理资料可知, 34例患者中病灶均为单发, 其中病灶位于肝脏右叶21例, 左叶11例, 尾叶2例。病灶最小直径为1.2cm, 最大直径

为12cm, 其中病灶直径大于5cm的患者有11例, 直径5~8cm的患者有14例, 肿瘤直径小于5cm的患者有9例, 界限清楚。34例患者中混合型13例, 脂肪瘤型6例, 肌瘤型8例, 血管瘤型7例。

2.2 MSCT表现 13例混合型CT可见不规则的肿块、条索状稍低密度影, 增强扫描有强化, 门脉期和延迟期扫描持续强化, 密度不消退。6例脂肪瘤型, 以脂肪组织为主, 平扫可见弥漫脂肪密度影, 血管和平滑肌组织可见丝网状排列, 增强扫描脂肪组织无明显强化, 软组织强化较明显。8例肌瘤型, 脂肪组织和异常血管少, CT增强动脉期软组织影有强化, 门脉期和延迟期扫描病灶密度减低不明显。7例血管瘤型, 平扫呈稍低密度, 可见条点状钙化, 增强扫描出现延迟强化。

2.3 MRI表现 肝脏血管平滑肌脂肪瘤典型的MRI表现为含脂肪的实性肿块。常见的混合型肝脏血管平滑肌脂肪瘤在T₁WI上呈高信号, 范围较广且明显。用脂肪抑制后可呈不同程度高信号, 或信号消失。本研究13例混合型肝脏血管平滑肌脂肪瘤中有4例显示高信号完全消失, 1例可见主动脉搏动伪影, 增强扫描肿块强化明显。肌瘤型和血管瘤型肝脏血管平滑肌脂肪瘤在T₁WI上呈低信号, T₂WI上呈高信号。8例肌瘤型增强扫描动脉期强化明显, 门脉期和延迟期呈高信号, 有2例经延迟扫描存在假包膜。

2.4 典型病例影像图分析 见图1~4。

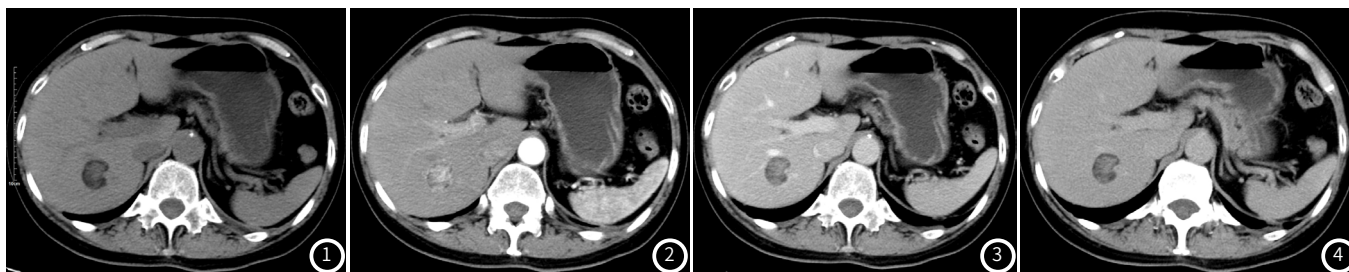


图1~4 CT平扫示肝S6段可见一类圆形混杂密度影, 边界尚清, 其内可见脂肪密度及软组织密度影(图1), 病变大小约27mm×20mm; CT增强扫描动脉期明显不均匀强化(图2), 静脉期(图3)及延迟期(图4)强化程度下降。

3 讨论

肝脏血管平滑肌脂肪瘤是临床上常见的良性肿瘤, 血管平滑肌脂肪瘤发生在肾较多见, 发生在肝脏较少见^[6]。临床上可并发结节硬化, 多见于青少年; 无结节硬化多见于中年人^[7]。肝脏血管平滑肌脂肪瘤的边界清楚, 其病灶体积大小可以较大差别, 最小的仅蚕豆大小, 大者如鹅卵^[8-9]。本研究34例肝脏血管平滑肌脂肪瘤患者中, 病灶最小直径为1.2cm, 最大直径为12cm, 其中病灶直径大于5cm的患者有11例, 直径5~8cm的患者有14例, 肿瘤直径小于5cm的患者有9例。大部分患者可无任何症状, 常通过体检发现, 部分患者有上腹部胀痛等临床症状。肝脏血管平滑肌脂肪瘤来源于间叶组织, 病理上由平滑肌、血管及成熟型脂肪细胞组成, 包括四种类型, 分别为混合型、脂肪瘤型、肌瘤型、血管瘤型, 其中以混合型最为常见^[10]。

MRI检查和MSCT检查是临床上诊断肝脏血管平滑肌脂肪瘤的主要影像学方法^[11]。肝脏血管平滑肌脂肪瘤典型影像学表现为边缘清楚, 肿瘤多呈圆形或类圆形, 少数呈不规则形肿块^[12]。但是由于其病理类型不一, 表现也较多样。肿瘤内脂肪组织的成分是诊断不同类型肝脏血管平滑肌脂肪瘤的关键^[13]。本研究13例混合型、6例脂肪瘤型均发现有脂肪成分。6例脂肪瘤型肝脏血管平滑肌脂肪瘤以脂肪组织为主, CT平扫可见弥漫脂肪密度影, 增强扫描脂肪组织无明显强化, 软组织强化较明显。Basaran等^[14]报道脂肪瘤型增强扫描可见明显强化的血管影, 是其特征的诊断依据。本研究6例脂肪瘤型肝脏血管平滑肌脂肪瘤表现为弥漫脂肪密度影, 可见丝网状排列的血管影, 与文献报道相符。混合型肝脏血管平滑肌脂肪瘤CT可见不规则的肿块、条索状稍低密度影, 增强扫描有强化, 门脉期和延迟期扫描持续强化, 密度不消退; MRI显示脂肪的敏感性及其特异性比MSCT要高, 常见的混合型肝脏血管平滑肌脂肪瘤在T₁WI、T₂WI上均呈高信号, 用脂肪抑制后发现13例混

(下转第132页)

合型肝脏血管平滑肌脂肪瘤中有4例显示高信号完全消失。

肌瘤型和血管瘤型肝脏血管平滑肌脂肪瘤以软组织为主,脂肪组织含量较少,通过MRI和MSCT检查很难显示。本研究8例肌瘤型及7例血管瘤型肝脏血管平滑肌脂肪瘤在MSCT和MRI上均未显示出脂肪成分。其中8例肌瘤型增强扫描动脉期强化明显,门脉期和延迟期呈高信号,有2例经延迟扫描存在“假包膜”。肝癌、肝细胞腺瘤内通常可见“假包膜”^[15],故这一特征在鉴别诊断肝癌、肝细胞腺瘤上意义不大。

综上所述,MSCT检查及MRI检查可清楚显示肝脏血管平滑肌脂肪瘤的影像学特点,为临床上诊断和鉴别肝脏血管平滑肌脂肪瘤提供了可靠的信息,结合患者临床资料可有效提高诊断准确率。

参考文献

[1] 刘冬,刘丽达,郑微,等.某品牌保肝胶囊对酒精性肝损伤保护作用的研究[J].预防医学情报杂志,2018,34(8):1092-1095.

[2] 吴若岱,杨旭峰,王猛,等.肝脏上皮样血管平滑肌脂肪瘤的MSCT表现[J].临床放射学杂志,2016,35(3):395-398.

[3] 徐少真,潘江峰.肝血管平滑肌脂肪瘤的MRI与CT影像表现[J].医学影像学杂志,2016,26(4):658-661.

[4] 裴晓迪,刘伦皓,刘莉,等.2014年四川省丙型肝炎病例报告数据质量核查结果分析[J].职业卫生与病伤,2018,33(6):28-31.

[5] 刘凯,曾自三.肾乏脂肪血管平滑肌脂肪瘤与肾癌亚型的CT鉴别诊断[J].中国CT和MRI杂志,2015,13(11):74-78.

[6] 刘孝臣,徐鹏举,胡国祥,等.肝脏上皮样血管平滑肌脂肪瘤的MRI表现及误诊分析[J].中国医学影像学杂志,2018,26(4):102.

[7] 尚春利.超声引导下经皮经肝胆囊穿刺置管引流术治疗急性重症胆囊炎的临床效果观察[J].保健医学研究与实践,2017,14(1):64-65.

[8] 刘德樟,周小忠,刘翠钰,等.典型肾血管平滑肌脂肪瘤自发破裂出血的MSCT研究[J].中国CT和MRI杂志,2018,16(4):38-40.

[9] Endo K, Kuroda H, Kakisaka K, et al. Hepatic angiomyolipoma staining in the post-vascular phase of contrast-enhanced ultrasound due to the presence of macrophages[J]. Int Med, 2018, 57(9): 1247-1251.

[10] 闫珊玲,郑研,韦馨,等.瞬时弹性成像技术与多参数模型评估慢性肝病肝纤维化程度的临床研究[J].实用医院临床杂志,2017,14(4):149-152.

[11] 凌盈盈.肝血管平滑肌脂肪瘤MRI影像学表现及其与病理特征的相关性分析[J].中国CT和MRI杂志,2019,17(1):99-101.

[12] 江海涛,刘璐璐,郑国华,等.乏脂肪型肝脏血管平滑肌脂肪瘤CT和MRI表现分析及鉴别诊断文献复习[J].肿瘤学杂志,2018,24(3):235-239.

[13] 周洁洁,许化致,周晓军,等.肝脏血管平滑肌脂肪瘤的CT及MRI影像特征[J].中华肝胆外科杂志,2016,22(2):82-85.

[14] Basaran C, Karcaaltincaba M, Akata D, et al. Fat-containing lesions of the liver: Cross-sectional imaging findings with emphasis on MRI[J]. AJR Am J Roentgenol, 2005, 184(4): 1103-1110.

[15] 翁芳明,方辉,周华平.肝脏血管平滑肌脂肪瘤多层螺旋CT表现分析[J].肿瘤学杂志,2017,23(11):1032-1035.

(收稿日期:2019-07-25)