

# 原发性肝血管肉瘤的影像学表现及病理对照

李梅 黄菊 胡苗苗

肝血管肉瘤(hepatic angiosarcoma, HAS)是一种罕见的原发性间质肿瘤,发生率 $<1\%$ <sup>[1]</sup>,其恶性程度高,临床表现和实验室检查缺乏特异性,容易误诊。本研究回顾性分析我院经手术或穿刺病理确诊的5例HAS患者的临床资料和CT、MRI表现,并结合文献分析,总结其影像学表现,旨在提高其诊断符合率。现报道如下。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析2014年11月至2020年9月经湖州市第一人民医院病理诊断证实的5例HAS患者的影像学资料,其中男性4例、女性1例;年龄50~71岁,平均年龄(58.40±8.08)岁。入选标准为:①年龄 $\geq 18$ 岁;②经细胞学及组织学病理确诊为HAS;③所有患者均行CT、MRI平扫+增强检查。5例患者因右上腹不适、腹痛入院,均无肝炎、肝硬化病史。癌胚抗原、甲胎蛋白、糖类抗原19-9均为阴性。

1.2 方法 所有患者均行肝脏CT、MRI平扫及增强检查。CT扫描采用SOMATOM Definition AS 64排螺旋CT扫描仪,扫描前4~6 h禁食、禁水,扫描范围从膈顶扫到两肾下极水平;扫描参数:管电压120 kV,管电流240 mA,层厚5 mm,重建层厚0.75 mm,窗宽350 Hu,窗位40 Hu,增强采用三期扫描,经肘静脉注入碘海醇(300 mgI/ml)1.5 ml/kg,注射速率3.0 ml/s,于注射开始后25 s、70 s、120 s分别行动脉期、静脉期和延迟期扫描。MRI扫描采用Ingenia 1.5T超导性磁共振扫描仪,8通道相控表线圈,检查前对受试者进行呼吸训练。扫描序列包括T1WI、T2WI、DWI扫描,动态增强序列采用dyn-mDIXON,经高压

注射器静脉注入欧乃影0.1 mmol/kg,行动脉期(延迟23 s左右)、门静脉期(60 s左右)和延迟期(延迟120 s左右)扫描。

1.3 图像分析 由2位有10年以上工作经验的诊断医师阅片分析,着重观察肿瘤的数量、部位、形态、大小、密度及信号、有无出血、钙化、坏死、强化特征及有无肿大淋巴结等情况。意见不一致时,经二者协商取得一致意见。

## 2 结果

2.1 肿瘤大小和分布 5例HAS患者中1例为单发肿块型,位于肝尾状叶,形态规则,边界清晰,呈类圆形,最大层面径约5.0 cm×4.2 cm,周围无子灶;4例为多发结节型,呈圆形或类圆形,肝脏各叶均见受累,病灶数目不清,部分结节有融合,结节大小不等,平均直径约2~3 cm,最大直径 $<4$  cm。

## 2.2 影像学表现

2.2.1 平扫 5例病灶CT表现为不均匀低密度影,病灶内未见钙化影;MRI均表现为混杂信号影,T1WI上呈低信号,T2WI上呈高、低混杂信号,DWI上病灶外围为高信号影;肿瘤坏死、囊变5例,CT上表现为病灶中央见更低密度影,MRI表现为长T1长T2信号影,弥散不受限;肿瘤内出血1例,CT平扫病灶内见少许斑点高密度影,MRI上表现为短T1信号影。

2.2.2 增强 所有病灶均为富血供病变,动态增强呈轻中度渐进性强化;动脉期1例单发肿块型呈中央条片、边缘结节状强化,增强后密度或信号高于周围肝实质,但低于同层腹主动脉;4例多发结节型中部分病灶呈中心条片状、边缘结节状强化,部分病灶周边呈结节状、小片状强化;门静脉期5例病灶强化范围均较前扩大,并向中央填充,囊变坏死始终不强化;延迟期病灶强化继续填充,病灶密度或

DOI: 10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2022.003.021

作者单位:313000 浙江湖州,湖州市第一人民医院放射科

信号高于肝实质。

2.2.3 病理 1例单发肿块型行肝段切除术,4例多发结节型经皮肝穿刺获得病理,证实为HAS,5例免疫组化均显示CD34阳性、CD31阳性。

### 3 讨论

原发性HAS是由肝窦血管内皮细胞异型增生所导致的一种极为罕见的间质性恶性肿瘤,占肝脏原发肿瘤的0.5%~2%<sup>[2]</sup>,恶性程度高,易复发和远处转移,预后较差。通过其特征性的影像学表现可提高HAS的诊断正确率,患者得到及时治疗,可有效延长患者的生存期。

临床上HAS按其生长方式、肿瘤形态分为4种类型:弥漫微小结节型、弥漫多结节型、巨块型和混合型。国外以弥漫多结节型及混合型居多,而国内以单发巨块型居多。本组病例中1例为单发巨块型、4例为弥漫多结节型。CT平扫多呈不均匀低密度,边缘欠清晰,MRI平扫呈混杂信号影;HAS沿肝内血管间隙生长,易侵犯肝窦、中央静脉及门静脉小分支,导致肝细胞缺血坏死,另因肿瘤生长快,直径大,易出现坏死、囊变及出血<sup>[3]</sup>;本组病例中1例单发巨块型病灶内伴有少许出血,CT上表现为斑点状高密度影,MRI上呈短T1信号;5例患者均可见肿瘤坏死、囊变,CT上表现为病灶中央呈更低密度影,MRI表现为长T1长T2信号影,与文献报道相符。

HAS为血管性肿瘤,血窦丰富,动态增强扫描对病灶的诊断具有重要意义<sup>[3,4]</sup>。其增强表现多样化,本组病例增强特点结合文献复习如下:①弥漫多结节型病灶动脉期多呈中心片状或边缘结节状、中心斑片状同时强化,密度(信号)高于周围正常肝实质,低于同层主动脉,强化为渐进性,呈由内向外的“离心性”或由外向内的“向心性”填充式强化,“离心性”强化又称为“反血管瘤式”强化,延迟扫描呈等或稍高密度(信号),与文献报道一致<sup>[2,4]</sup>。②部分结节样病灶动脉期呈边缘结节样强化,随时间延长向病灶中央填充呈向心性强化,强化特点与肝血管瘤类似。③巨块型病灶动脉期中心及边缘均可见斑片、结节状强化,其强化程度动脉期高于周围正常肝实质,低于同层主动脉;门静脉期低于肝实质,延迟期稍高于肝实质密度,坏死区无强化。本组5例病灶强化特征与文献报道一致。HAS肿瘤细胞在肝窦内生长,破坏肝板和肝细胞形成多发管腔,且血管腔以多种形态位于肿瘤的不同位置,增强早期对比剂迅速进入肿瘤的血管腔内,此为HAS

增强表现为非周边强化的病理基础<sup>[5]</sup>。文献报道,中心型强化是HAS的特征性增强表现<sup>[6]</sup>,本次研究也支持这一观点。

HAS应与海绵状血管瘤、肝癌、上皮样血管内皮瘤等鉴别。①海绵状血管瘤:增强扫描呈“快进慢出”,以边缘结节状强化,随时间延长向中央填充为特点,延迟期强化较均匀,呈高密度或等密度;HAS肿块型或弥漫多结节型表现为以病灶中心强化为主,可伴边缘强化,门脉期及延迟期呈进行性填充,但肿块型填充的速度较血管瘤慢,延迟期可呈略低密度灶,为“反血管瘤”式强化。②原发性肝癌:常有乙型肝炎、肝硬化病史,甲胎蛋白多升高,增强表现为“快进快出”。③上皮样血管内皮瘤:多见于青年女性,无毒性物质接触、肝炎或肝硬化史,生物学上为临界性肿瘤,介于良性血管瘤和血管肉瘤之间,增强扫描可见“棒棒糖”征,延迟期多完全充填。

综上所述,HAS恶性程度高,预后差,其影像学表现具有一定的特征性。临床上遇到肝脏巨大占位或肝内多发病灶,无肝炎、肝硬化病史,甲胎蛋白阴性,有致癌物接触史,伴多发囊变、坏死及出血,CT、MRI增强扫描具有重要诊断价值,典型表现为动脉期病灶中心片状或边缘结节状、中心斑片状同时强化,门脉及延迟期持续填充式强化,但多不能完全填充,应高度怀疑HAS的可能,但最终确诊依赖于病理。

### 参考文献

- 1 Yi LL,Zhang JX,Zhou SG,et al.CT and MRI studies of hepatic angiosarcoma[J].Clinical Radiology,2019,74(5):406.e1-406.e8.
- 2 谢晓刚,郑红伟,祁佩红,等.原发性肝血管瘤的CT表现及病理分析[J].实用放射学杂志,2013,12(29):1967-1970.
- 3 赵余祥,许京轩,许崇永,等.原发性肝血管瘤的CT检查影像学特征[J].中华消化外科杂志,2018,17(5):514-519.
- 4 周梅玲,严福华,叶芳,等.原发性肝脏血管瘤的影像学表现[J].中华肝脏病杂志,2008,16(4):136-138.
- 5 赵德利,张金玲,姜慧杰,等.动态增强CT在鉴别诊断肝脏血管瘤和血管瘤中的价值[J].放射学实践,2016,31(8):764-767.
- 6 Yu RS,Zhang SZ,Hua JM.Hepatic angiosarcoma:CT findings[J].Chin Med J(Engl),2013,16(2):318-320.

(收稿日期 2021-11-05)

(本文编辑 蔡华波)