

论 著

肝脏多发血管瘤螺旋CT三期增强扫描特征及其诊断价值*

河南省南阳市南石医院影像科

(河南 南阳 473000)

贾维维

【摘要】目的 探讨肝脏多发血管瘤螺旋CT三期增强扫描特征及其诊断价值。方法 选取我院2016年01月~2017年12月收治的经临床确诊的30例肝脏多发血管瘤患者为研究对象, 均行螺旋CT三期增强扫描, 分析CT平扫和增强扫描影像学特征及诊断价值。结果 30例多发血管瘤患者平扫显示病灶多为圆形或类圆形的低密度阴影, 且病灶内部密度均匀, 边界清晰, 增强扫描动脉期病灶边缘呈斑状或结节状明显强化, 强化程度和腹部主动脉接近; 门静脉期病灶强化向中心延伸; 延迟期出现完全强化或部分强化, 密度均高于或等于肝实质。结论 肝脏多发血管瘤螺旋CT三期增强扫描的大部分病灶有典型影像学特征, 在诊断和鉴别中具有重要的价值, 值得临床推广使用。

【关键词】肝脏多发血管瘤; 螺旋CT三期增强扫描; 诊断价值

【中图分类号】R81; R73

【文献标识码】A

【基金项目】河南省科技厅资助项目(编号: 0624410104)

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2019.02.011

通讯作者: 贾维维

Three-phase Contrast-enhanced Spiral CT Scan Features and Diagnostic Value of Multiple Hepatic Hemangiomas*

JIA Wei-wei. Department of Imaging, Nanyang Nanshi Hospital, Nanyang 473000, Henan Province, China

[Abstract] **Objective** To investigate the three-phase contrast-enhanced spiral CT scan features and diagnostic value of multiple hepatic hemangiomas. **Methods** Thirty patients with hepatic multiple hemangioma admitted to our hospital from January 2016 to December 2018 were selected as the study subjects. All patients underwent three-phase enhanced spiral CT scans. The imaging features and diagnostic value of plain and enhanced CT scans were analyzed. **Results** Plain scan of 30 patients with multiple hemangiomas showed round or quasi-circular low-density shadow. The density in lesions was uniform and boundaries were clear. The arterial phase contrast-enhanced scan showed that the margins of the lesions were patchy or nodular like enhancement and the density was close to the aorta. In the portal phase, and the enhancement lesions extended to the center. In the delay phase, the lesions were full or partial enhanced, and the density was higher or equal to the liver parenchyma. **Conclusion** Most of the lesions of hepatic multiple hemangiomas on three-phase enhanced spiral CT scan have typical imaging features. CT is of great value in the diagnosis and differential diagnosis of the lesions, and it is worth popularizing in clinic.

[Key words] Multiple Hepatic Hemangiomas; Three-phase Contrast-enhanced Spiral CT Scan; Diagnostic Value

肝血管瘤是一种较为常见良性肿瘤, 临床上最为多见的是海绵状血管瘤^[1], 被认为由先天发育异常、激素刺激等引起, 患者多无明显不适症状, 常在B超检查或腹部手术中发现。因此及早发现病情并予以针对性治疗可有效防止其恶化、改善预后^[2]。目前, 螺旋CT三期增强扫描已经在肝血管瘤诊断中被广泛应用, 正确认识肝血管瘤的影像表现有助于诊断和鉴别诊断, 但肝脏多发血管瘤CT表现不典型时需与多发转移瘤、肝脏上皮样血管内皮瘤鉴别^[3]。笔者为进一步研究肝脏多发血管瘤螺旋CT三期增强扫描特征及其诊断价值, 特选取2016年1月~2017年12月收治的经临床确诊的30例肝脏多发血管瘤患者为研究对象, 现结果如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2016年1月~2017年12月收治的经临床确诊的30例肝脏多发血管瘤患者为研究对象, 纳入标准: ①年龄: 40~75岁患者; ②无其他部位恶性肿瘤患者; ③告知患者及家属研究目的和内容后, 家属同意患者参与本次研究并签署知情同意书。排除标准: ①对碘过敏史患者; ②合并有意识障碍及精神疾病患者; ③合并心、肺等器官严重衰竭及血液系统性疾病患者。纳入患者共30例, 其中男性18例、女性12例, 年龄40~75岁, 平均年龄(58.57±5.44)岁。

1.2 研究方法 螺旋CT三期增强扫描: 患者检查前禁食6h, 保持空腹状态, 并指导患者正确呼吸。使用Philips十六排螺旋CT扫描机, 设置电流参数为150mA, 电压为120kV, 层厚5mm~10mm, pitch为1.2,

首先常规扫描整个肝脏组织, 然后进行增强扫描, 静脉注射碘海醇造影剂100mL(2mL/s-3mL/s的速度)作为增强扫描对比剂。单相团注法, 延迟扫描时, 门静脉期延迟65s-70s, 动脉期延长30s-35s, 延时期固定兴趣区扫描时3min-10min, 部分患者可结合实际情况延长至30min, 延迟扫描主要针对病变部位。

1.3 观察指标 ①观察肝血管瘤的数量、形态、分布、大小、CT值等, 并对CT平扫和增强扫描的影像学表现和特征进行分析; ②强化程度判断标准^[4]: 对病灶的同一部位进行CT值测定, 等密度灶<10Hu, 部分强化在10-30Hu之间, 完全强化大于30Hu。

1.4 统计学处理 用统计学软件SPSS 19.0对研究数据进行分析和处理, 计数资料采取率(%)表示。

2 结 果

2.1 30例肝脏多发血管瘤患者共发现病灶105个, 其中肝左叶25例, 肝右叶70例, 肝方叶7个, 肝尾叶3个。病灶直径为0.9-7.3cm, <2cm 85个(80.95%), ≥2cm 20个(19.05%), 平扫显

示低密度灶80个(76.19%), 等密度灶20个(19.05%), 高密度灶5个(4.76%), 病灶为圆形20个(19.05%), 类圆形80个(76.19%), 不规则状5个(4.76%), 病灶内部密度均匀, 边界清晰。增强扫描: 显示瘤体被造影剂填充, 表现出向心性、渐进性特征。动脉期: 105个病灶的边缘出现斑状或结节状、C型强化, 且密度明显高于肝实质, 和腹部主动脉接近。门静脉期: 病灶强化向中心延伸90个, 发生完全强化15个。延迟期: 105个病灶均出现完全强化或部分强化, 且密度高于或等于肝实质, 见图1-8。

3 讨 论

肝血管瘤属于先天性发育不全的异常血管与正常肝实质同步发育, 成熟后迅速减慢甚至停止生长, 因此多为膨胀性生长^[5]。有学者认为其发病与肝内血液循环停滞、毛细血管组织感染等有关^[6]。通常发病后无显著的临床症状, 随着病情的发展, 当瘤体生长到5cm以上就会出现腹部包块和胃肠道反应, 且包块会压迫器官组织甚至破裂出血, 对患者生

命安全造成一定威胁。血管瘤一般无包膜, 中央可见灰白色纤维瘢痕组织, 内可见血栓形成或机化。瘤旁肝组织常受肝血管瘤的压迫, 导致肝窦淤血扩张, 病灶呈现浸润、膨胀特点, 且大多有炎症。B超检查是目前常见的诊断技术, 其具有经济、快捷等优势, 但易受到多种因素的影响, 从而导致检查结果的准确性较低, 影响患者治疗和预后^[7]。

已有研究表明螺旋CT三期增强扫描可鉴别肝血管瘤和原发性肝癌^[8]。因此笔者为进一步探究肝脏多发血管瘤螺旋CT三期增强扫描特征及其诊断价值。本研究表明: 30例多发血管瘤患者平扫显示病灶多为圆形或类圆形的低密度阴影, 且病灶内部密度均匀, 边界清晰, 而在增强扫描动脉期病灶边缘呈斑状或结节状, 和腹部主动脉接近; 门静脉期病灶强化向中心延伸; 延迟期出现完全强化或部分强化, 密度均高于或等于肝实质。考虑该图像特征与肝血管瘤的生物学特征相关^[9]。相关研究^[10]表明肝血管瘤由大小不同的血窦组成, 而血窦的主要构成来源于纤维组织不完全间隔所形成的海绵状结构, 多分支血管穿梭于肿瘤体内, 其

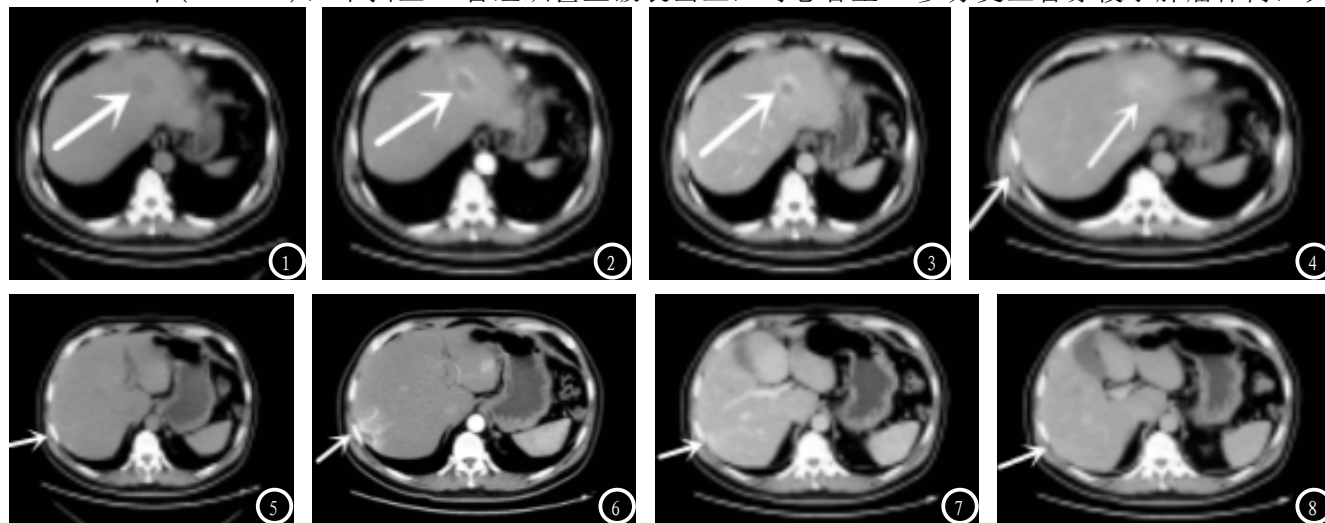


图1为平扫轴位示肝左外叶见椭圆形大小约10mm×20mm(如箭头所示)稍低密度灶; 图2为增强扫描动脉期肝左外叶病灶(如箭头所示)呈结节样强化, 图3-4为静脉期及延迟期呈填充式强化(如箭头所示); 图5显示肝右前叶包膜下见不规则稍低密度灶(如箭头所示); 图6为动脉期肝右前叶包膜下病灶(如箭头所示)呈结节样强化, 图7-8为静脉期及延迟期呈填充式强化(如箭头所示)。

血供丰富,因瘤内正常肝细胞成分较少,在CT平扫图像中呈现低密度。但螺旋CT平扫不能完全呈现肝血管瘤的特征,要提高对肝血管瘤的诊断,需要进一步进行增强扫描。由于肝脏的血液供应由门静脉和肝动脉组成,所以在静脉注射足量造影剂后会伴随患者血液循环进入肝脏,进而显出血管的分布,以获取有价值的信息,提供临近组织和肿瘤组织在各个时相上的不同强化特点。肝血管瘤增强可以具有明显时间特征性。不同时相相应CT影像也有不同表现。由于时相界限严格,不同时相不可能从增强开始连续至扫描结束,因此把握好不同时相扫描与延迟时间为确诊关键。而螺旋CT三期增强扫描时能够对多期扫描时间进行控制,以捕捉到不同时相的典型表现,提供确证依据,其在肝血管临床诊断中得到广泛应用并取得较好的效果,已成为理想的诊断方式之一。螺旋CT空间分辨率较高,对组织器官或两个不同密度的鉴别能力较高,这在分辨良恶性肿瘤中具有重要作用,因此,螺旋CT扫描已被广泛应用于临床全身疾病鉴别及诊断中,此外,螺旋CT能包容较大范围器官进行容积扫描,且速度快,这在一定程度上缩短了成像时间,提高了图像质量,对图像的后期处理提供了基础,可在任意轴位观察分析病变部位形态和病变具体位置与其浸润程度。另外薄层重建图像还可以发现小于1cm的密度灶,这大大提高了肝脏小血管瘤的检出率^[11-12]。

综上所述,螺旋CT三期增强扫描能够明确肝脏多发血管瘤病灶的性状,从而为临床治疗和预后评估提供科学依据。

参考文献

- [1] 王星.螺旋CT增强扫描与MRI对肝脏血管瘤的诊断价值[J].解放军医药杂志,2017,29(7):93-96.
- [2] 王婷.螺旋CT对肝脏局灶性结节增生诊断的应用探析[J].中国CT和MRI杂志,2016,14(4):77-79.
- [3] 马先红.螺旋CT增强扫描在肝脏结节性疾病中的临床诊断价值[J].肝脏,2017,22(9):858-860.
- [4] 顾洪卫.CT增强扫描与彩超在肝脏微小血管瘤中的诊断价值比较[J].

肝脏,2017,22(7):648-650.

- [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肉瘤和血管瘤中的价值[J].放射学实践,2016,31(8):764-767.
- [6] 郭丽玲,高勇,陈健,等.CT增强扫描在肝脏异常灌注和非典型血管瘤鉴别诊断中的应用[J].实用癌症杂志,2017,32(4):553-555.
- [7] 万林凤,谢晔.多层螺旋CT增强扫描在诊断肝脏占位性病变的临床价值[J].中国CT和MRI杂志,2017,15(11):70-72.
- [8] 曾金光,张志.多排螺旋CT肝脏多期增强扫描对鉴别肝脏肿瘤的意义[J].中国医学装备,2017,14(1):71-74.
- [9] 王赢,代向党,乔继红.肝血管肉瘤和血管瘤的CT影像特点对比[J].中国CT和MRI杂志,2017,15(11):73-75.
- [10] 高慧,李延静.多层螺旋CT对脾脏窦岸细胞血管瘤的诊断价值[J].肝胆胰外科杂志,2017,29(2):162-164.
- [11] 刘玉建,仲建全,冯浩,等.多排螺旋CT对肺硬化性血管瘤的诊断价值探讨[J].山西医药杂志,2016,45(22):2624-2626.
- [12] 贾翠宇,赵大伟,王欣欣.肝脏海绵状血管瘤的不典型影像表现及病理对照[J].临床放射学杂志,2016,35(5):732-735.

(本文编辑:谢婷婷)

【收稿日期】2018-08-12

(上接第20页)

- [4] 李艳芳.2013年欧洲心脏病学会稳定性冠心病及心血管病伴糖尿病指南解读[J].中华老年心脑血管病杂志,2014,16(2):221-221.
- [5] 钱坤,何嫣,季敏晔,等.动态心电图对无症状性心肌缺血的诊断价值[J].现代生物医学进展,2017,17(4):668-671.
- [6] 吴鹏.动态心电图监测诊断冠心病临床价值探讨[J].中国卫生标准管理,2016,7(16):59-60.
- [7] 卢定友,顾建华,孙维高,等.128层螺旋CT评估冠状动脉狭窄的准确性-与传统冠状动脉造影的对照研究[J].罕少疾病杂志,2016,23(6):23-25.

- [8] 高立,袁旭春,聂伟霞,等.双源CT与冠状动脉造影对照评价冠状动脉临界病变[J].中国CT和MRI杂志,2018,16(3):53-55.
- [9] 王兰.动态心电图在冠心病无症状性心肌缺血诊断中的临床应用观察[J].中外医学研究,2018(3):68-69.
- [10] 雷蕾.动态心电图诊断老年心血管病高危人群心律失常及心肌缺血的临床价值[J].内科,2018(1).
- [11] 王立波.动态心电图在无症状性心肌缺血患者检出率中的作用研究[J].中国保健营养,2017,27(25).
- [12] 周芸.动态心电图在诊断冠心病患者中的临床应用及变化分析[J].中国医疗器械信息,2017,23(13):87-88.

- [13] 谷长芹,刘爱荣.心电图、MRI及心脏超声在诊断心尖肥厚型心肌病中的应用[J].中国CT和MRI杂志,2018,16(5):81-83.
- [14] 何启燕.冠心病无症状性心肌缺血诊断中动态心电图的应用价值评价[J].世界最新医学信息文摘,2017(37):14-16.
- [15] 吴巧云,欧建英.动态心电图用于冠心病无症状性心肌缺血临床诊断的价值分析[J].当代医学,2017,23(24):92-93.
- [16] 陈天昌.动态心电图与常规心电图诊断冠心病患者心肌缺血效果对比[J].养生保健指南,2017,(9).

(本文编辑:黎永滨)

【收稿日期】2018-08-09