

论 著

CT检查在彩超引导下肝血管瘤介入术中的临床应用价值*

张 丽^{1,*} 白 静¹ 张 磊²
王志欣³1.河北省承德市第三医院超声科
(河北 承德 067000)2.河北省承德市第三医院外科
(河北 承德 067000)3.河北省承德市第三医院放射科
(河北 承德 067000)

【摘要】目的 分析肝血管瘤CT影像学征象及在介入术中的临床应用价值。方法 选取本院2017年2月至2018年5月收治的33例肝血管瘤患者，患者均进行彩超引导下肝血管瘤介入术，分析CT图像中肝血管瘤位置、大小、形态及增强扫描等特征及对病变的检出率。结果 33例患者共发现45个病灶，单发病灶23例，多发病灶10例。病灶直径1.33cm~10cm；病灶位置：肝左叶30个，肝右叶8个，肝尾状叶7个。病灶形态：圆形21例，类圆形12例。CT平扫检出率为91.11%，扫描可见境界清楚的低密度肿块。4例患者病灶中央有裂隙状的更低密度影，2例瘤内可见钙化，呈圆形；3例呈高密度肿块影。CT增强扫描检出率为100.00%。其动脉期可见病灶边缘明显强化；门静脉期增强区域进行性向心性扩展；延迟扫描整个病灶变成均匀等密度，增强扫描呈典型“快进慢出”特征。结论 CT检查可有效显示肝血管瘤的典型影像学特征，在彩超引导下肝血管瘤介入术中具有指导作用。

【关键词】CT检查；肝血管瘤；临床应用价值

【中图分类号】R445.3；R735.7

【文献标识码】A

【基金项目】河北省医学科学研究重点课题计划
(2018ZZ092)

DOI:10.3969/j.issn.1672-5131.2022.07.031

The Clinical Application Value of CT Examination in the Interventional Operation of Hepatic Hemangioma Guided by Color Doppler Ultrasound*

ZHANG Li^{1,*}, BAI Jing¹, ZHANG Lei², WANG Zhi-xin³.

1.Department of Ultrasound, the Third Hospital of Chengde City, Chengde 067000, Hebei Province, China

2.Department of Surgery, the Third Hospital of Chengde City, Chengde 067000, Hebei Province, China

3.Department of Radiology, the Third Hospital of Chengde City, Chengde 067000, Hebei Province, China

ABSTRACT

Objective To analyze the CT imaging signs of hepatic hemangioma and its clinical application value in interventional operation. **Methods** 33 patients with hepatic hemangioma were selected from our hospital from February 2017 to May 2018. All patients underwent interventional operation of hepatic hemangiomas under the guidance of color Doppler ultrasound to analyze characteristics of hepatic hemangioma such as location, size, shape and enhanced scan in CT images and the detection rate of lesions were analyzed. **Results** 45 lesions were found in 33 patients, 23 patients with single lesions and 10 patients with multiple lesions. The diameter of the lesions was from 1.33cm to 10cm. The 30 lesions were located in the left lobe of the liver, 8 lesions in the right lobe of the liver, and 7 in the caudate lobe of the liver. There were 21 cases of round lesions and 12 cases of suborbicular lesions. The detection rate of CT plain scan was 91.11%. The scan showed low-density mass with clear boundary. 4 patients had lower-density shadows like fissure in the center of the lesion. In two patients, calcification was seen in the tumor, which was round; 3 patients had high-density mass shadows. The detection rate of enhanced CT scan was 100.00%. In the arterial phase, the edge of the lesion is obviously strengthened; in the portal vein phase, the enhanced area progressively expanded centripetally. Scan of the entire lesion in the delay period showed uniform equal density, and the enhanced scan showed a typical "fast in and slow out" feature. **Conclusion** CT examination can effectively display the typical imaging characteristics of hepatic hemangiomas, and has a guiding role in the interventional operation of hepatic hemangiomas guided by color ultrasound.

Keywords: CT Examination; Hepatic Hemangioma; Clinical Application Value

肝血管瘤是常见的一种良性疾病，以肝海绵状血管瘤最常见^[1]。女性患者较男性多见，且多为单发病灶^[2]。临床上直径超过5.0cm的肝血管瘤称为巨大肝血管瘤，该类型血管瘤存在破裂出血的危险^[3-4]。故早期诊断、及时治疗对肝血管瘤患者具有重要意义^[5]。既往研究显示，随着CT扫描技术在肝脏中的应用，肝血管瘤的检出率有明显上升^[6]。故本研究通过分析33例肝血管瘤患者资料，分析其影像学征象及CT检查在彩超引导下肝血管瘤介入术中的临床应用价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取本院2017年2月至2018年5月收治的33例肝血管瘤患者作为研究对象。33例患者中，男性12例，女性21例，年龄26~62岁，平均年龄46.14岁。

纳入指标：均行CT检查，且在彩超引导下进行手术；首次患病者；所以患者均自愿参与本次研究；依从性高。排除标准：资料缺损或丢失；CT图像质量不佳，影响诊断；不配合检查，中途退出；过敏体质。

1.2 方法

1.2.1 CT检查 采用西门子64排螺旋CT机，造影剂为碘海醇试剂，高压注射器为Stellant CT 注射系统。扫描范围：膈顶至肝脏下缘。扫描参数：管电压为120kV，管电流300mA，扫描层厚为5mm，层距5mm，螺距为1.375。平扫+碘海醇增强扫

【第一作者】张 丽，女，主治医师，主要研究方向：超声科相关方面。E-mail: luris4079@sina.cn

【通讯作者】张 丽

描,注射速率3.0mL/s。

1.2.2 手术方法 根据患者CT图像,制定手术具体方案。采用超声引导下经皮肝血管瘤射频消融术,具体如下:患者左侧卧位,超声探测下肝脏可见一低回声结节,其内侧可见一动脉样供血血管,超声引导下定位,以结节为消融目标,全麻后常规消毒铺巾,超声引导下予定位点穿刺架引导下16G射频消融针沿引导线行肿瘤左内侧小动脉血管位置进行消融,消融功率为120W,消融时间5min,然后调针至肿瘤左内侧偏下方进行消融,消融功率为120W,消融时间5min,18TPC针进入血管瘤内进行抽吸,然后继续调整消融针至肿瘤左内侧偏上位置进行消融,消融功率为120W,消融时间5min,消融结束,可见消融区完全覆盖大部分病灶,手术结束,肿瘤周围未见明显积液,肝肾隐窝可见少量积液,盆腔未见积液,患者安返病房。

1.3 观察指标 分析肝血管瘤位置、大小、形态及增强扫描等特征及对病变的检出率。

1.4 统计学方法 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n(%)表示,行 χ^2 检验;以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

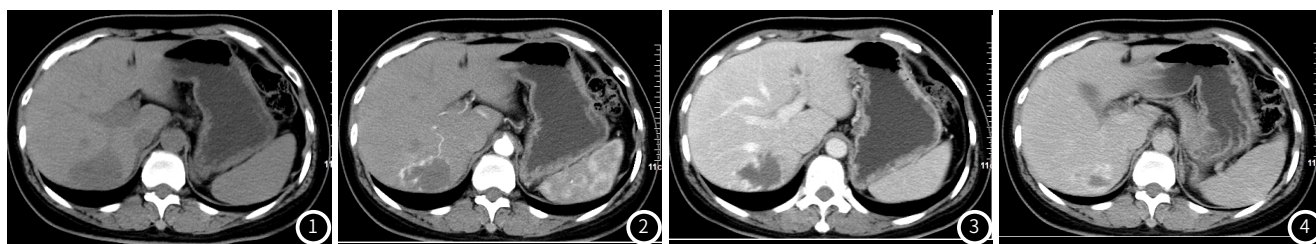


图1 CT平扫示肝S6~7段可见一肿块状低密度影,大小约50mm×37mm。图2 CT增强扫描示动脉期边缘见点状及斑片状强化。图3~图4 静脉期及延迟期呈填充式强化。

3 讨论

3.1 肝血管瘤组织学特点及起源 肝血管瘤病因至今尚未明确,认为可能与三胚层形成期染色体变异、饮食等有关^[7-8]。以肝海绵状血管瘤最为常见,一般是单发的,多发生在肝右叶;约10%为多发^[9]。肝脏血管瘤病理上外观呈紫红色、质软无包膜、切面为囊筛状似海绵而得名,镜下可见由无数大小不等的血管腔组成,根据肿瘤壁厚薄可分为薄壁型与厚壁型,前者壁薄腔大,后者壁厚腔小,个别呈裂隙状或完全闭塞^[10]。临床上一般无明显症状,多在体检中发现,个别可有发热、贫血、腹痛等症状。巨大肿瘤可引起上腹部胀痛不适,肿瘤破裂出血时可引起肝区疼痛,腹膜炎和出血性休克^[11]。

3.2 CT在诊断肝血管瘤方面的优势 CT检查,尤其是多层螺旋CT(MSCT),其平扫无须注射造影剂,是一种无创检查,对肝部疾病检查较安全,可一定程度上减轻患者痛苦^[12-13]。三期增强扫描则可显示不同时期血管情况,亦可显示肝脏内外血管及肝脏组织的立体关系,有助于彩超引导下准确定位穿刺。该检查还具有高时间与空间分辨率,避免了呼吸运动伪影,不会遗漏直径较小的肝血管瘤病灶。MSCT还拥有MPR、VR及SSD等三维重建技术,可更直观更全面地显示病变。

3.3 CT对肝血管瘤的诊断意义 直径超过5cm的肝血管瘤虽不常见,但是由于血管破裂可引起急性危重性出血,引起了临

2 结果

2.1 肝血管瘤位置、大小及形态 33例患者共发现45个病灶,单发病灶23例,多发病灶10例。病灶最大直径为10cm,最小直径为1.33cm,其中<5cm病灶38个,≥5cm病灶7个;病灶位置:肝左叶30个,肝右叶8个,肝尾状叶7个。病灶形态:圆形21例,类圆形12例。

2.2 CT平扫征象 45个病灶经CT平扫共检出41个,检出率为91.11%,扫描可见境界清楚的低密度肿块(见图1),呈圆形或类圆形,CT值平均在30HU左右,密度均匀32个,不均匀13个。4例患者病灶中央有裂隙状的更低密度影,2例瘤内可见钙化,呈圆形;3例呈高密度肿块影。

2.3 CT增强扫描 33例患者经CT增强扫描三维重建后共检出45个病灶,检出率为100.00%。其动脉期可见病灶边缘明显强化,呈斑状、结节状和花朵状(见图2);门静脉期增强区域进行性向心性扩展(见图3);延迟扫描整个病灶变成均匀等密度(见图4),其中4例患者密度于平扫时更低密度影一致。增强扫描呈典型“快进慢出”特征。

床医师的重视^[14]。CT检查可清晰显示肝血管瘤的大小、形态、位置、周围侧支血管的情况及腹腔血管解剖和变异情况,有利于制定完善的手术切除计划,缩短手术时间,提高手术安全性,减少术后不良反应的发生,在彩超引导下肝血管瘤介入术中具有良好的指导作用^[15]。术后也可很好地对肝脏血管情况进行诊断,具有安全、准确的优点,还可同时观察肝实质情况。

综上所述,CT检查可有效显示肝血管瘤的典型影像学特征,在彩超引导下肝血管瘤介入术中具有一定的指导作用,可缩短手术时间。

参考文献

- [1] 段松,杨杰斌,石丹,等. EP-CAM、N-CAM1及C-KIT与原发性肝癌分级、转移及患者预后的关系[J]. 医学分子生物学杂志, 2018, 15(5): 567-568.
- [2] 陈建华,徐玉琴,杨晋辉,等. 间充质干细胞移植治疗终末期肝病前后血清甲胎球蛋白的变化[J]. 分子诊断与治疗杂志, 2015, 7(2): 110-113.
- [3] 朱少美,刘集鸿,周潇. 丙型肝炎抗体阳性患者HCV RNA与肝功能指标联合检测的意义[J]. 分子诊断与治疗杂志, 2019, 11(3): 77-78.
- [4] 江涛,何谦,张诚华,等. 肝细胞癌伴肝硬化门静脉高压患者肝切除术可行性研究[J]. 临床误诊误治, 2015, 28(2): 98-102. 除术可行性研究[J]. 临床误诊误治, 2015, 28(2): 98-102.
- [5] Taylor S, Francisco T, Munroe J A. et al. Hepatic

- Hemangioma on SPECT Myocardial Perfusion Imaging[J]. Clin Nucl Med, 2018, 43(6):1.
- [6]周萍,侯文强,吕元军,等.肝脏CT灌注成像对肝动脉栓塞化疗联合中药治疗原发性肝癌的临床疗效评价[J].解放军医药杂志, 2016, 28(6): 52-54.
- [7]国向东,刘磊,付高洁,等.胃冠状静脉联合脾动脉栓塞治疗肝硬化上消化道出血效果分析[J].保健医学研究与实践, 2015, 12(1): 50-51.
- [8]Zhou M, Ling W, Luo Y. Intrahepatic mass-forming cholangiocarcinoma growing in a giant hepatic hemangioma: A case report[J]. Medicine, 2019, 98(27): e16410.
- [9]么纯.超声造影结合多期增强CT扫描对肝血管瘤的诊断价值探讨[J].中国CT和MRI杂志, 2019, 17(8): 89-91.
- [10]杜佩玉,郑如林,宁毅,等.肝血管瘤介入栓塞后CT表现及疗效分析[J].中国临床研究, 2015, 28(2): 240-242.
- [11]张茜,夏洪波,周尉玺.上腹部CT多期扫描与超声造影检查对肝血管瘤患者的诊断价值分析[J].临床和实验医学杂志, 2015, 13(13): 1125-1128.
- [12]鹿宁宁,王海燕,高文峰,等.选择性肝动脉导管栓塞联合CT引导下微波消融治疗肝血管瘤的效果分析[J].临床肝胆病杂志, 2018, 33(7): 261-262.
- [13]李啸天,邱维加,王现锋,等.自动管电流调节低剂量扫描在肝血管瘤多期增强检查中的应用[J].广东医学, 2016, 37(1): 98-100.
- [14]刘江伟,黄建钊,孙倩,等.肝巨大血管瘤射频消融术后疗效观察[J].中国医学计算机成像杂志, 2016, 22(5): 440-443.
- [15]李清,谢双双,侯文静,等.五期增强CT扫描评估正常肝实质及肝硬化患者肝脏灌注特性的可行性研究[J].放射学实践, 2018, 33(1): 263-264.

(收稿日期: 2020-02-25)