

不典型肝癌的影像诊断与鉴别

陈念

山东省菏泽市牡丹区人民医院影像诊断中心 山东 菏泽 274000

摘要：目的：总结分析不典型肝癌的影像诊断与鉴别方法。方法：以我院收治的26例不典型肝癌患者为研究对象，所有患者均采用CT检查诊断，回顾分析不典型肝癌采用CT诊断的影像表现。结果：26例不典型肝癌患者通过多期增强扫描后均明确诊断，与磁共振相比，诊断准确率为100.0%。CT检出23例为单结节型肝癌，3例属于多发结节，单结节型肝癌平均直径为 (2.35 ± 0.12) cm，多发结节肝癌平均直径 (3.67 ± 0.27) cm。磁共振检出24例单结节型肝癌，2例为多发结节，单结节型肝癌的平均直径为 (2.40 ± 0.19) cm，多发结节肝癌的平均直径为 (3.72 ± 0.33) cm，对比无差异 $(P > 0.05)$ 。多层螺旋CT扫描后可见边缘清晰或者模糊，呈现出不规则，存在低密度影和等密度影，延迟扫描后呈现等高、低高混杂密度，门脉期存在持续强化。结论：对于不典型肝癌采用CT诊断有较好的诊断与鉴别价值，临床应用过程中可在CT诊断基础上，结合患者年龄、实验室检查等方法，从而提高早期诊断率。

关键词：不典型肝癌；CT增强扫描；影像诊断鉴别

肝癌属于临床常见的一种恶性肿瘤，做好早期的诊断和治疗仍然是提高预后的重要途径，但是对于一些不典型的肝癌患者，由于其影像学表现的不典型性，在临床诊断中很容易与肝脓肿、肝囊肿、肝血管瘤等疾病出现混淆，从而造成误诊，影响到患者的及时治疗^[1]。为进一步提高对不典型肝癌的临床诊断，改善患者预后，本文结合我院收治的26例不典型肝癌患者，就不典型肝癌的影像诊断与鉴别分析如下：

1 临床资料及方法

1.1 一般资料

以我院收治的26例不典型肝癌患者为研究对象，均通过磁共振明确诊断，所有患者均是我院2020年6月—2023年6月期间收治的。其中男性16例、女性10例，年龄36—68岁、平均年龄 (54.9 ± 6.3) 岁，其中21例患者没有相应的临床症状，5例患者存在腹痛、腹部不适等症状，所有患者在进入我院后采用CT实施诊断，所有患者均经过病理诊断确诊为肝癌。诊断前对患者进行全面检查，签署知情同意书。

1.2 方法

所有患者在诊断过程中采用的CT检查，具体采用的仪器为美国GE公司生产的64排螺旋CT，嘱咐患者清晨保持空腹，常规进行碘过敏试验，仪器相关参数设置如下：管电压120—140KV，管电流为200—380mA，层厚度与层间距全部设置为5mm，重建间隔设置为2mm。在患者没有碘过敏后，

患者采用仰卧位，进行常规平扫，平扫完成后实施增强扫描，CT增强扫描前按照300mgI/ml的剂量，将碘海醇注射剂快速对患者进行注射，注射完成造影剂后实施增强扫描，注射20s后开始进行CT扫描，增强器扫描主要有动脉期、静脉期以及延迟扫描。扫描完成后结合平扫资料以及增强CT影像资料对诊断结果进行评价，本次研究中的CT检查均由我院专业的影像科医生完成，同时影像资料由两名经验丰富的医生讨论后确定诊断结果^[2-3]。

病理诊断方法为磁共振，使用联影uMR 780 3.0T磁共振扫描仪，使用相控阵线圈（16通道），矩阵为320*224，视野为380*296。磁共振平扫使，取横断位T1WI序列、FSE序列，其TR值为10ms，TE值为2.3ms，层厚设定6mm。于T2WI序列下，TR值为4000ms，TE值为79ms，层厚值为6mm。于3D VIBE序列下，TR值为3.4ms，TE值为1.2ms，层厚值为2mm。增强扫描的对比剂为钆喷酸葡胺，具体的注射剂量在0.2mg/kg，流速值为1.5ml/s。延迟25至30s为动脉期，延迟50s为静脉相成像。

1.3 观察指标

本次研究中的观察指标主要有所有患者的临床诊断结果以及CT检查的影像资料表现。

1.4 统计学分析

整理本次研究中的所有数据，并使用统计学软件SPSS19.0对本次研究中的重要数据进行分析处理，其中计数资料使用率(%)表示，计量资料使用平均值±标准差($\bar{x} \pm s$)

±s)表示。

2 结果

2.1 CT 诊断情况

所有患者经CT诊断后确诊为肝癌，共有病灶43个，诊断结果与病理诊断结果一致，诊断准确率为100.0%。CT与病理诊断的具体结果如下：

2.2 CT 诊断影像资料表现

本次研究中26例患者共有43个病灶，在平扫完成后，23例病灶呈现出等密度，边缘较为清晰，其中，合并肝硬化患者12例，合并脂肪肝患者9例，正常肝密度2例。20例病灶呈现出密度不均匀性，边界较为模糊。8例病灶周围伴有低密度影，呈现为“晕圈征”。且有3例患者的肝脏轮廓伴有局域性改变。7例患者平扫后可见高密度。12例患者瘤内密度呈现均匀性，5例患者瘤内密度不均匀。增强扫描后11例患者动脉期等密度、门脉期低密度、延迟期低密度；10例患者动脉期低密度、门脉期低密度、延迟期低密度；其余5例患者动脉期存在强化，表现为环形或者是点状，门脉期以及延迟期表现为持续强化。

3 讨论

典型的肝癌不仅有典型的临床症状，同时还会有典型的影像资料表现，但是对于不典型的肝癌，由于症状和影像资料的不典型，给临床早期诊断带来了极大影响，容易出现误诊，造成患者治疗的延迟，影响到患者的预后^[4-6]。

对不典型肝癌患者在诊断过程中需要采用综合性的诊断方法，首先肝癌患者多见于中老年人；实验室检查通常可见患者的肝功能出现异常；最后就是结合临床影像资料诊断，本研究结果显示，不典型肝癌患者，在CT平扫过程中边缘清晰和模糊同时存在，既有等密度影，同时也有低密度影。强化扫描后也表现出不同^[7]。本研究结果中，CT诊断对于单结节型肝癌与多发结节型肝癌的诊断效果接近于磁共振诊断，CT诊断对于不同类型肝癌的直径检出率接近于磁共振诊断，二者相比 $P > 0.05$ 。由此可见，CT诊断对于不典型肝癌的诊断准确率类似于磁共振，其诊断效能较高。

CT平扫后，多数肝癌病灶呈现为低密度特点，部分肝癌为等密度或者是高密度。具体的密度差异与肝癌病灶的成分组成、分化程度相关，同时与周围肝脏的具体密度相互关联。正常情况下，肿瘤细胞高度分化后，肝癌密度与背景肝组织的密度较为相近。本研究中，CT平扫后，等密度肝癌23例，是指病灶内部的密度数值等同于背景肝脏的密度数值。其形成原因是：（1）肝癌病灶的现有直径偏小，多小于10mm，在进行CT扫描时可能因为容积效应生成等密度图像。（2）肝癌细胞的实际分化程度较高，其密度接近于肝实质。（3）患者合并脂肪肝病或是肝硬化疾病，肝实质本身存在病理性变化，使肝癌病灶与肝实质的密度较为相近。（4）扫描方法不当，管电流的设定值过低，或扫描时的窗位与窗宽选择不当。CT平扫后，本研究发现7例患者的肝癌病灶呈高密度。其形成原因是：（1）肝癌细胞的分化度高，在CT平扫时表现为高密度改变。（2）肝癌病灶内存在出血情况，且出血量较多，会导致肝癌病灶呈高密度。但是仅予以CT平扫的漏诊率较高，所以发现等密度肝癌病灶后，还需进行增强扫描。

CT增强扫描可以发现肝癌病灶与周围组织间的密度差异，具有更高的疾病诊断率。其能够评估肝癌病灶内部的血流状态，根据血供特点判断肝癌严重程度。而且增强扫描可以细致观察肝静脉以及门脉的受累程度，尽早检出癌栓与癌性血管，从而筛查疑似肝癌患者，可实现早期诊断。本研究中，增强扫描后动脉期表现为等密度、门脉期表现为低密度、延迟期表现为低密度患者11例；动脉期表现为低密度、门脉期表现为低密度、延迟期表现为低密度患者10。其中，各期均表现为低密度，主要原因是肝癌病灶内部存在陈旧性出血或是坏死等异常，或因组织囊变、脂肪变性等因素使肝癌内部的供血量减少，从而表现为低密度。此外，5例患者在动脉期表现为环形、点状强化，门脉期、延迟期伴有持续强化。具体分析，门脉期持续强化提示门脉部位伴有供血血管，即肝癌病灶存有双重供血特点。且肿瘤细胞的外隙相对较大，血管分布较为丰富，可使造影剂长时间留存，

表1 CT 的诊断情况分析 [n/%， $\bar{x} \pm s$]

方法	单结节型肝癌	多发结节型肝癌	单结节型肝癌直径 (cm)	多发结节型肝癌直径 (cm)
CT 诊断 (n=26)	23 (88.46)	3 (11.54)	2.35±0.12	3.67±0.27
磁共振诊断 (n=26)	24 (92.31)	2 (7.69)	2.40±0.19	3.72±0.33
χ^2/t		0.221	1.135	0.598
P		0.638	0.262	0.553

因此肿瘤病灶表现为持续强化特点。

不典型肝癌需与以下疾病进行鉴别诊断：（1）肝脏局灶性结节性增生（FNH）：不典型肝癌多伴有较明显的“星芒状”瘢痕，增强扫描时，动脉期以及门脉期多表现为高密度特点，而平衡期则表现出等、低密度，且密度不具有均匀性。以上征象类似于FNH。通常情况下，伴有“星芒状”瘢痕的肝癌病灶多存在钙化灶，且延迟扫描时，病灶中心的瘢痕组织无明显的强化表现，可与FNH相互鉴别。（2）肝血管瘤：海绵状肝血管瘤的瘤内成分多是血管，其增强扫描以后的强化度高，而且强化峰值可以维持较长时间，瘤体内部能够被充分填充。相比较而言，肝细胞癌同样呈现为填充式强化特点，但其填充不充分，可以延长患者的延迟扫描时间，此时便可明确鉴别以上两种疾病。（3）肝硬化再生结节：少血供肝癌主要为低强化特点，肝癌外缘伴有轻微的持续性强化特点，主要为环形或者是点状强化，且存在小血管影。其需要鉴别于肝硬化再生结节。再生结节可见病灶密度稍高，进行多期增强扫描后，病灶强化不够明显，相比于健康肝组织，其强化度偏低，所以病灶密度与健康肝组织的密度较为相近。由此可见，与常见疾病鉴别过程中，平扫无法有效鉴别，常需要配合增强扫描进行鉴别，比如肝血管瘤在动脉期病灶存在明显的强化，而且强化程度和主动脉较为接近，强化范围为边缘到中央区域，通过这些影响资料可进行有效的区分和鉴别^[8]。

综上所述，对于不典型肝癌采用CT诊断有较好的诊断与鉴别价值，临床应用过程中可在CT诊断基础上，结合患

者年龄、实验室检查等方法，从而提高早期诊断率。

参考文献：

- [1] 毛咪咪, 李洪江, 傅爱燕, 等. 含脂肪原发性肝癌的影像诊断及鉴别诊断 [J]. CT理论与应用研究, 2014, 12(05):821-828.
- [2] 柳勇, 陈君坤. 多层螺旋CT对不典型肝转移瘤的诊断价值 [J]. 南昌大学学报(医学版), 2013, 5(12):72-74.
- [3] 贾户亮, 钦伦秀. 肝癌术后复发影像学早期诊断及评价 [J]. 中国实用外科杂志, 2012, 21(10):817-821.
- [4] 曾蒙苏. 重视肝脏MRI技术应用——小肝癌临床诊断价值和进展 [J]. 中国医学计算机成像杂志, 2011, 16(05):385-389.
- [5] 周江枫, 丁勇俊, 贺锋, 等. 肝脏局灶性含脂病变归类分析及MRI鉴别诊断 [J]. 南通大学学报(医学版), 2015, 14(06):537-539.
- [6] 包丽丽, 赵磊, 徐晓燕, 张明显, 任向宇, 福泉. 纤维板层型肝癌CT/MRI征象分析 [J]. CT理论与应用研究, 2016, 25(01):57-63.
- [7] 许玲, 王龙胜, 郑穗生. 原发性肝细胞肝癌血供特点的CT表现与病理对照研究 [J]. 安徽医学, 2014, 16(02):160-163.
- [8] 李靖翊, 刘建滨, 史凤霞, 等. 256排螺旋CT灌注成像对肝细胞型肝癌与局灶性结节增生的鉴别诊断价值 [J]. 中国CT和MRI杂志, 2014, 18(02):63-65.