

肝细胞癌并胆管癌栓的CT及MRI表现特点及诊断价值研究

侯丽华

三河市中医院

[摘要]目的: 探讨肝细胞癌(HCC)并胆管癌栓(BD TT)的CT及MRI表现特点及诊断价值。方法: 2017年1月~2019年1月42例HCC并BD TT患者, 回顾性分析CT、MRI检查方法及结果。结果: 42例患者均存在慢性肝病史, 36例可见肝硬化; Ueda I型、II型、III型、IV型分别5例、8例、21例、8例。Ueda I型患者难以从CT、MRI上显示BD TT, 多为原发性HCC影像学表现, 部分患者伴有胆管扩张。Ueda II~IV型患者可从CT、MRI上发现胆管轻度至中度扩张; BD TT为胆管内软组织肿块, 其形态为流铸型, 信号、密度类似于肝实质HCC, 增强扫描可提高BD TT的显示效果, 与肝内HCC同源性强化, 二者可见拖把样连续, 胆管壁多无管腔狭窄或局限性增厚, BD TT与胆管壁无浸润、粘连。结论: HCC、BD TT其CT、MRI表现有一定特征性, 影像学表现均表现出快进快出的强化模式, MRI评估BD TT的效果优于CT。

[关键词]肝细胞癌; 胆管癌栓; 计算机断层摄影; 磁共振成像

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.03.735

肝细胞癌(HCC)为临床常见恶性肿瘤, 下腔静脉、肝静脉、门静脉都容易被侵犯, 但临床少见肝细胞癌侵犯胆管而形成胆管癌栓(BD TT), 肝细胞癌并胆管癌栓的术前准确诊断率较低, 其特点在于多数胆管癌栓临近胆管壁但不胆管壁造成侵犯, 术中同步取栓即可治疗。胆管癌栓容易与肝内胆管细胞癌混淆, 二者的治疗方法不同。本次研究主要探讨肝细胞癌(HCC)并胆管癌栓(BD TT)的计算机断层摄影(CT)及磁共振成像(MRI)表现特点及诊断价值, 为术前准确诊断, 减少误诊及漏诊提供一定参考, 报道如下。

一、资料与方法

(一) 一般资料

2017年1月~2019年1月42例HCC并BD TT患者, 其中男33例、女9例, 24~75岁、中位年龄56岁, 患者均存在慢性肝病史, 均接收CT及MRI检查。

(二) 方法

CT检查前一晚, 受检者进食流食, 检查前应保持空腹状态。采用西门子64层螺旋CT扫描仪进行, 扫描参数为: 电压120kV, 电流200~350mA, 螺距0.9, 重建层厚及间距为5mm×5mm。检查时常规腹部平扫后增强扫描, 碘帕醇注射液80~100ml以3~4ml/s的速率经肘前静脉高压注射, 动脉期(25s)、门脉期(50~60s)、平衡期(90~120s)扫描。

MRI检查前患者禁食4h, 检查时采取仰卧位, 使用体部相控阵线圈。设备为飞利浦3.0T磁共振成像设备, 对轴位、冠

位进行扫描。完成T1WI及T2WI扫描后进行增强扫描, 增强扫描时使用DTPA0.1mmol/kg高压注射后注入生理盐水20ml, 进行冠位、轴位扫描。在工作站上分析影像资料, 由高年资医师双盲阅片, 对CT、MRI征象进行分析。

(三) 观察指标

观察患者的肝形态、肝硬化背景, BD TT及病灶大小。根据Ueda分类对BD TT进行分型, 观察病灶强化方式、是否存在胆管结石、胆管壁与病灶关系、胆管壁增厚情况、胆管扩张情况等。对胆管癌栓及病灶的影像特点进行观察。

(四) 统计学处理

SPSS23.0处理数据, 计量资料($\bar{x} \pm s$)行t检验; 计数资料(%)行卡方检验, 检验水准 $\alpha=0.05$ 。

二、结果

治疗效果: 42例患者均存在慢性肝病史, 36例可见肝硬化; Ueda I型、II型、III型、IV型分别5例、6例、22例、9例, 见表1。Ueda I型患者难以从CT、MRI上显示BD TT, 多为原发性HCC影像学表现, 部分患者伴有胆管扩张。Ueda II~IV型患者可从CT、MRI上发现胆管轻度至中度扩张; BD TT为胆管内软组织肿块, 其形态为流铸型, 信号、密度类似于肝实质HCC, 增强扫描可提高BD TT的显示效果, 与肝内HCC同源性强化, 二者可见拖把样连续, 胆管壁多无管腔狭窄或局限性增厚, BD TT与胆管壁无浸润、粘连。MRI的误诊率、漏诊率低于CT, $P<0.05$, 见表2。

表1 Ueda分类 (n=42)

分类	例数	构成比
I	5	11.90
II	6	14.29
IIIa	6	14.29
IIIb	16	38.10
IV	9	21.43

表2 观察CT、MRI的漏诊及误诊 (n, %)

检查方法	n	误诊	漏诊
CT	42	19 (45.24)	13 (30.95)
MRI	42	6 (14.29)	2 (4.76)
χ^2	/	9.624	9.820
P	/	0.002	0.002

三、讨论

肝细胞癌常见侵犯肝静脉、门静脉从而引起肝静脉或门静脉栓，但少见肝细胞癌侵犯胆管形成胆管癌栓。原发性肿瘤可能通过以下途径侵犯胆道：（1）肝内肿瘤转移到胆管壁的营养血管，经胆管上皮进入胆管；（2）门静脉癌栓对临近胆管造成侵犯；（3）癌细胞沿着神经鞘的间隙进入胆管壁；

（4）癌细胞侵入淋巴管及静脉后逆行侵犯胆管壁；（5）侵犯胆管薄弱处并形成癌栓造成胆管阻塞。常见肝细胞癌与胆管癌栓连续的情况，其原因可能在于肝细胞癌对临近胆管壁造成侵犯而形成BDTT，因此当CT、MRI发现肝细胞癌与胆管癌栓连续时即可判断为肝细胞癌并胆管癌栓。肝脏肿瘤患者常见合并出血，其发生与缺乏包膜及位置表浅存在密切关系。胆管内出血与时间直接相关，胆管癌栓分离、脱落可造成远处胆管转移，胆管癌栓脱离转移至胆管不同位置、持续生长可造成患者由于梗阻而出现黄疸，胆管内的血凝块形成以及癌栓的出血可造成患者出现胆道梗阻。

CT、MRI影像图上的胆管癌栓有一定特征性，其常见征象包括：（1）存在肝硬化基础或慢性肝病基础；（2）沿着胆管管腔生长的软组织影；（3）增强扫描时，肝细胞癌与胆管癌栓均呈现出快进快出的强化特点；（4）胆管壁通常不与胆管癌栓浸润、粘连。本次研究中，Ueda I型患者的CT、MRI表现主要为原发性肝细胞癌的征象，或者伴有二级、三级胆管扩张，但难以从CT、MRI影像图上发现BDTT的征象。CT、MRI影像图上Ueda II~IV型均可见胆管存在轻度至中度的扩张，同时可见BDTT的征象，其征象为胆管内部的软组织肿块，形状为流铸型，其信号、密度类似于肝实质肝细胞癌病灶；增强扫描可以提高对BDTT的显示效果，与肝内肝细胞癌的强化同源，肝细胞癌、胆管癌栓均可见拖把样的连续，胆管壁多无管腔狭窄或局部增厚。当肝细胞癌合并胆管癌栓患者出现亚急性、急性出血时，从CT声像图上可以发现病灶的密度增高，一些胆管癌栓可能由于被出血遮盖而造成显示效果不理想或被误认为胆管结石。当胆管癌栓合并出血时，通过MRI可以获得更好的显示效果，T1WI序列发现胆管内部存在铸型、

条状高信号，但T2WI序列下没有发现低信号时有可能为胆管癌栓合并出血，MRI可以为区分胆管癌栓、胆管结石以及胆管出血带来便利。

本次研究中CT的误诊率为45.24%，漏诊率为30.95%，MRI的误诊率为14.29%，漏诊率为4.76%，与CT相比MRI应用于肝细胞癌合并胆管癌栓的诊断中更少出现误诊及漏诊。肝细胞癌合并胆管癌栓的影像表现典型，但是难以在术前实现准确诊断，其原因包括：（1）胆管癌栓合并出血时，仅观察CT影像容易与胆管结石合并胆管扩张混淆；（2）没有考虑到肝细胞癌合并胆管癌栓的风险，Ueda I型的胆管扩张轻微，容易被忽视；（3）对明显的癌栓及胆管扩张，医师没有重视分析患者的病史，没有察觉肝细胞癌病灶，对胆管壁与胆管癌栓的关系重视不足造成误诊。

综上所述，HCC、BDTT其CT、MRI表现有一定特征性，影像学表现均表现出快进快出的强化模式，MRI评估BDTT的效果优于CT。

参考文献：

- [1]毛志群,刘建滨,陈志鸿,等.肝细胞癌并胆管癌栓的影像特点及误诊分析[J].临床放射学杂志,2019,38(3):463-468.
- [2]朱旅聪,赵振华,杨建峰等.动态对比增强MRI三维直方图定量参数鉴别肝细胞癌和结直肠腺癌肝转移瘤异质性的价值[J].中国临床医学影像杂志,2019,30(10):721-725.
- [3]郝盈,方敏,段青.原发性肝细胞癌的MRI动态增强参数与病理分级的对照研究[J].医学影像学杂志,2019,29(11):1930-1934.
- [4]S. T. Feng, Y. Jia, B. Liao, B. Huang, Q. Zhou, X. Li, 朱逸峰.基于Gd-E0B-DTPA增强MRI的影像学模型术前预测原发性肝细胞癌病人是否存在微血管浸润[J].国际医学放射学杂志,2019,42(06):742
- [5]郝金华,孙小影,赵小华,等.合并胆管癌栓的肝细胞癌CT影像特征[J].中国CT和MRI杂志,2018,16(5):97-99.