

论 著

胆管错构瘤的CT、MRI表现

广西科技大学第一附属医院放射科
(广西 柳州 545002)

冯廷越 陈天忠 唐建桥

【摘要】目的 总结胆管错构瘤的CT及MRI表现,对比分析并发感染病例病灶的治疗前后改变,以提高对该病影像检查及诊断的认识。**方法** 回顾性研究我院诊治的10例胆管错构瘤患者的资料,分析胆管错构瘤病变的CT、MRI表现特点,对并发感染病例的治疗前后变化进行对比分析。**结果** 胆管错构瘤的CT平扫表现为散在或弥漫性分布的低密度灶,增强扫描无强化;MRI平扫T2WI序列能敏感的显示呈明显高信号的囊性病变;MRCP立体的显示弥漫性病变,所有病变与肝内胆管树不相通;并发感染后病灶边界变模糊。**结论** 单纯CT检查对胆管错构瘤的诊断有一定局限性,常规MRI平扫及MRCP检查较CT检查有明显优势,对诊断的确立具有重要价值,同时应特别注意并发感染后病灶的变化。

【关键词】 胆管错构瘤; 体层摄影术, X线计算机; 磁共振成像

【中图分类号】 R735.8; R445.3; R445.2

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2015.06.014

通讯作者: 冯廷越

CT and MR Findings of Multiple Bile Duct Hamartomas

FENG Ting-yue, CHEN Tian-zhong, TANG Jian-qiao. The First Affiliated Hospital of Guangxi University of Science and Technology, Guangxi Liuzhou 545002, P.R.China

[Abstract] Objective To summarize computed tomography (CT) and magnetic resonance (MR) imaging features of multiple bile duct hamartomas (BDH) and analysis changes of lesions with concurrent infection before and after treatment on MRI and CT to improve understanding of the imaging findings of the disease. **Methods** This retrospective study reviewed CT and MR imaging findings of ten patients with multiple bile duct hamartomas in our hospital and compared the difference of imaging findings before and after therapy in those with infection. **Results** Non-contrasted enhanced CT images of multiple bile duct hamartomas showed scattered or diffuse low density lesions with no enhancement; T2 weighted imaging (T2WI) was sensitivity to detect cystic lesion with significantly higher signal. Diffuse liver disease could be well displayed by Magnetic Resonance Cholangiopancreatography (MRCP), and all lesions were without intrahepatic biliary communication and have irregular borders when concurrent infection. **Conclusion** CT examination is limited in the diagnosis of biliary hamartomas, and conventional non-contrasted MRI and MRCP examinations have great value and show some advantages in the diagnosis of multiple bile duct hamartomas compared to CT, while we should pay more attention to the change of imaging findings of those with concurrent infection.

[Key words] Biliary Hamartoma; Tomography, X-ray Computed; Magnetic Resonance Imaging

肝内胆管错构瘤(bile duct hamartomas in liver, LBDH)是胆管板畸形中的一种^[1],是由于胚胎发育过程中胆管板向胆管的转化发生障碍,吸收不充分所致的错构性病变。临床较少见,无并发症时一般无临床症状,掌握其影像学表现有助于与其它肝脏弥漫性病变进行鉴别诊断^[2],特别是认识其并发感染后病灶变化,有助于减少误诊。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析我院诊治的10例胆管错构瘤患者的资料,患者年龄33~72岁,男7例,女3例,10例患者均行CT平扫检查,其中4例行CT三期增强扫描;7例行MRI平扫,其中6例行MRCP检查,3例行MRI动态增强扫描。患者均因不同原因腹痛、腹部不适就诊,其中2例因胆道结石、急性胆囊炎并发肝内感染就诊,后经手术胆囊切除、胆总管结石清除并部分肝组织切除活检确诊,另一例因外院发现肝占位后到我院检查,见多发胆管板畸形并肝癌。

1.2 方法 采用GE Bright-speed 16层螺旋CT扫描。扫描参数:层厚5mm,螺距1.375,增强对比剂为碘海醇注射液,用量80~100ml,高压团注。所获容积数据经1.25mm层距及层厚重建并传至后处理工作站,根据需要行多平面重建。MRI扫描用SIEMENS AVANTO 1.5T超导磁共振扫描仪扫描,扫描序列包括常规MRI、MRCP及MRI增强扫描,扫描参数如下:SE/2D-T1WI:TR/TE=150/4.8ms; SE/2D-T2WI:TR/TE=1200/91ms; SE/2D-T2FS:TR/TE=4000/90ms; 以上序列层厚6mm,层间距7.2mm,包括横断位及冠状位图像。SE/3D-MRCP: TR/

TE=3343/689ms, 层厚及层间距均为1mm, 对采集的原始图像进行MIP重建, 形成MRCP立体图像。增强用钆喷酸葡胺注射液, 成人用量24ml, 静脉推注前扫描一组参考图像, 注射药物后立即进行3组动态扫描, 参数为: GR/3D-T1FS: TR/TE=4.9/2.4ms, 层厚及层间距均为3mm, 形成横断位原始增强图像及减影后增强图像; 动态扫描结束后行常规增强横断位及冠状位扫描, 参数为: GR/2D-T1FS: TR/TE=215/4.8ms, 层厚5mm, 层间距6mm。所有患者的影像资料均由两位以上高年资主治医师以上职称医师仔细阅读分析得出诊断, 部分病例经全科会诊得出诊断意见。

2 结 果

10例患者均行CT检查, 有3例患者肝内病灶呈散在分布, 7例呈弥漫性分布。10例患者中7例行MRI检查, 显示病灶数目较CT所见明显增多, 均呈弥漫性分布于肝实质内。病变形态多样, 大小

不一, 大部分1~5mm, 个别病变超过10mm。CT平扫为略低或低密度, 边界清楚或稍模糊, 其中2例并发感染, 病灶直径增大, 边界模糊不清, 治疗后胆管错构瘤病灶密度稍减低; CT增强检查, 病变显示更佳, 边界清晰, 增强扫描无强化, 并发感染病例的病灶周围强化, 肝实质内尚见多发斑片状明显强化感染灶(如图1)。MRI平扫T1WI显示病变为偏低或低信号(如图2), T2WI病变显示良好, 呈边界清晰的明显高信号灶, 病灶数量较CT及MRI平扫T1WI所示明显增多, 增强病灶无强化。并发感染时错构瘤病灶T2WI仍呈明显高信号, 边界变模糊, 周围可见稍高信号环, 除错构瘤病灶外, 尚可见斑片状肝实质感染病灶, T2WI呈稍高信号, 边界模糊(如图3、4)。抗感染治疗后, LBDH病灶显示清晰, 肝实质感染灶吸收(如图5-7)。MRCP立体显示弥漫性分布的病变, 如“满天星”表现, 与胆管树不相通(如图8)。其中一例并发弥漫性肝纤维化及肝脏第8段肝细胞癌(如图

9、10)。

3 讨 论

3.1 病理与发病机制 LBDH是先天性发育障碍疾病, 源于内胚层, 多分布在肝内毛细胆管和肝管之间, 胆管上皮构成病变的囊壁, 周围绕以纤维组织^[3]。在形成初期, 病灶仍可直接连接肝细胞索, 与细胆管相通, 因各种因素导致胆管内压力上升, 到一定程度, 则中断了与肝实质及胆管之间的交通, 成为迷路样胆管, 致使继发不断分泌的上皮细胞和周围组织液的滞留, 发展成为囊肿性病变^[4]。

3.2 LBDH的影像学表现

3.2.1 LBDH的影像学表现: 该病少见, 但其影像学诊断有特征性表现^[5]。MRI检查对LBDH病灶的显示具有较高的敏感性和特异性^[6], 表现为肝内散在或弥漫性分布、形态不规则的囊性病灶, 直径一般小于15mm^[7], T1WI病灶信号低于肝实质, T2WI清楚显示病灶, 呈明显高信号, 增强扫描

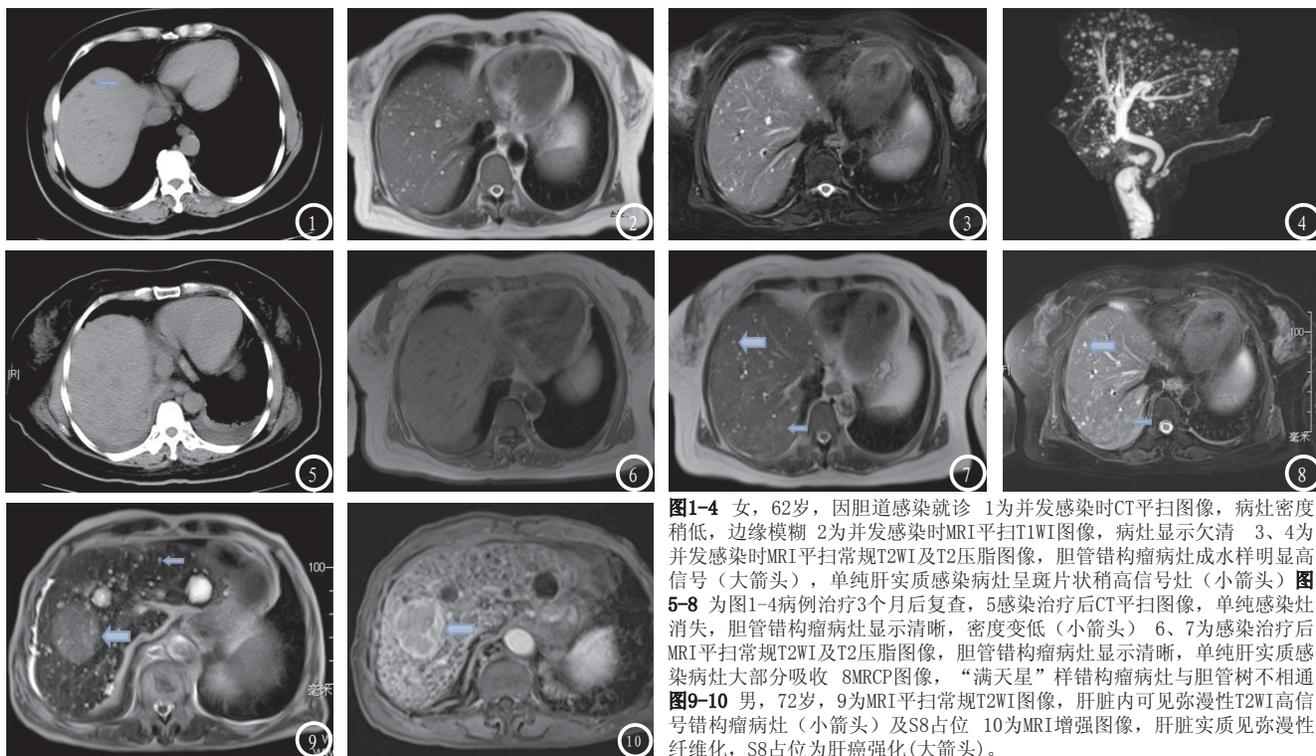


图1-4 女, 62岁, 因胆道感染就诊 1为并发感染时CT平扫图像, 病灶密度稍低, 边缘模糊 2为并发感染时MRI平扫T1WI图像, 病灶显示欠清 3、4为并发感染时MRI平扫常规T2WI及T2压脂图像, 胆管错构瘤病灶成水样明显高信号(大箭头), 单纯肝实质感染病灶呈斑片状稍高信号灶(小箭头) 图5-8 为图1-4病例治疗3个月后复查, 5感染治疗后CT平扫图像, 单纯感染灶消失, 胆管错构瘤病灶显示清晰, 密度变低(小箭头) 6、7为感染治疗后MRI平扫常规T2WI及T2压脂图像, 胆管错构瘤病灶显示清晰, 单纯肝实质感染病灶大部分吸收 8MRCP图像, “满天星”样错构瘤病灶与胆管树不相通 图9-10 男, 72岁, 9为MRI平扫常规T2WI图像, 肝脏内可见弥漫性T2WI高信号错构瘤病灶(小箭头)及S8占位 10为MRI增强图像, 肝脏实质见弥漫性纤维化, S8占位为肝癌强化(大箭头)。

无强化, MRCP显示肝内多发的小囊性高信号病灶与可见的胆管树不相通, 肝内胆管树分布正常。这与文献^[5-7]报道是一致的。

3.2.2 LBDH的CT与MRI表现对比: 在临床上, 患者更容易得到超声及CT检查, 特别是超声检查, 但LBDH的超声及CT表现无特异性^[8]。MRI检查作为其诊断的金标准^[9]能有效的诊断多发LBDH。笔者对比多例患者大致同一层面CT及MRI平扫T2WI图像, 可以见到CT增强仅隐约可见点状稍低密度灶, 可能会诊断为正常表现。但MRI平扫T2WI可见到若干点状、小结节状高信号病灶, 提示LBDH在MRI平扫T2WI序列显示的病灶数量明显比CT检查显示病灶数量多, 这与文献报道一致^[4]。因此笔者认为LBDH的实际发病率可能比以往文献报道的更高。

3.3 LBDH的鉴别诊断

3.3.1 LBDH需与其它一些肝内囊性病变更鉴别: ①单纯多发肝囊肿: 其分布无明显规律, 常常大小不等, 而LBDH沿血管胆管树分布, 大小相对均匀^[10], 呈弥漫性分布。肝囊肿与LBDH常常并发存在^[11]。②胆管囊肿与Caroli病: 这两种胆管畸形疾病均与可见胆管相通^[12-14], 行MRCP检查可以鉴别。③肝脏囊性转移瘤: 囊性转移瘤多源于血供丰富、生长快的恶性肿瘤, CT和(或)MRI能显示肿瘤囊壁边缘不规则结节状或乳头状增厚, 增强囊壁可见强化^[10, 15]。

3.3.2 并发感染的LBDH的鉴别诊断: 本组LBDH病例中有2例

因胆道系统感染并发肝实质弥漫性感染, 其表现容易与单纯胆源性肝实质感染混淆。有学者认为^[16], 多发肝脏感染的较早期呈“簇形征”改变, 并发感染的LBDH须与较早期的多发肝脏感染鉴别, 特别是CT表现很相似, 但MRI平扫T2WI图像始终能显示囊性的LBDH病灶呈明显高信号, 而肝实质感染灶呈稍高信号。LBDH并发感染时还须与多发肝转移瘤鉴别, 有些病灶增强时甚至呈“牛眼征”改变, MRI检查时囊性病灶在T2WI序列呈明显高信号仍是有力的鉴别点。找到胆道系统感染的证据, 对鉴别诊断具有重要价值。

总之, MRI平扫及MRCP检查对LBDH的诊断较CT检查有明确优势, 对诊断的确立具有重要价值。当LBDH并发感染时应更重视病灶可能发生的变化, 抗感染后复查对明确诊断有帮助。

参考文献

1. 钟洪波, 全冠民, 袁涛. 胆管板畸形及其CT与MRI评价[J]. 放射学实践. 2012. 27(12): 1263-1297.
2. 韩希年, 满玉琳, 王俭等. 成人单发肝脏胆管性错构瘤的影像学表现(附3例报告)[J]. 实用放射学杂志. 2008. 24(1): 62-64.
3. Mimatsu K, Oida T, Kawasaki A, et al. Preoperatively undetected solitary bile duct hamartoma (von Meyenburg complex) associated with esophageal carcinoma[J]. Clin Oncol. 2008. 13(4): 365-368.
4. 李晶, 聂红昉, 肖润. 肝内胆管错构瘤的影像学表现[J]. 现代诊断与治疗. 2013. 24(12): 2819-2820.

5. 田春梅, 张林, 冯艳等. 成人多发胆管性错构瘤的CT、MRI表现[J]. 医学影像学杂志. 2011. 21(5): 705-707.
6. 王革. 胆管错构瘤的CT和MRI表现[J]. 中国临床医学影像杂志. 2009. 20(11): 864-866.
7. 郝敬军, 庄伟雄, 童志明等. 胆管错构瘤的CT及MRI表现[J]. 中国中西医结合影像学杂志. 2013. 11(5): 511-512.
8. 靳二虎, 梁宇霆, 张澍田等. 胆管错构瘤的CT和MRI表现[J]. 中国医学影像技术. 2008. 24(7): 1142-1143.
9. Salles VJ, Marotta A, Netto JM, et al. Bile duct hamartoma (von Meyenburg complex) associated with Hepatobiliary Pancreat Dis Int. 2007. 6(1): 108-109.
10. 郝玉喜, 陈清成. 肝内胆管错构瘤5例的磁共振成像诊断及鉴别诊断[J]. 实用医学影像杂志. 2014. 15(1): 47-50.
11. 云香, 沈冰奇. 胆管错构瘤的CT表现(附5例报告)[J]. 影像诊断与介入放射学. 2012. 21(4): 288-290.
12. 肖芳, 黄穗乔, 胡涛. MRI及MRCP在先天性胆管囊肿及合并症中的诊断价值[J]. 影像诊断与介入放射学. 2009. 18(5): 249-251.
13. 郭薇, 时惠平, 于梅艳, 马晓璇. CT诊断Caroli病1例[J]. 中国CT和MRI杂志. 2012. 04: 117-118.
14. 陈春晖, 房涛, 王道建, 谢梓建. 磁共振胆胰管成像在先天性胆管扩张症的诊断价值分析[J]. 中国CT和MRI杂志. 2009. 03: 52-54.
15. 易亚辉, 周建胜, 肖跃将. 肝脏囊性转移瘤的CT诊断[J]. 实用放射学杂志. 2008. 24(1): 133-134.
16. 纪盛章, 陈胜利, 曹立荣等. 肝段MRI异常信号对肝脓肿诊断的价值[J]. 临床放射学杂志. 2006. 25(7): 644-646.

(本文编辑: 刘龙平)

【收稿日期】2015-04-20