

肝门部胆管癌的多层螺旋 CT 诊断

周林锋, 王建俭, 蔡曙耘, 梁海毛

【摘要】 目的:评价 MSCT 对肝门部胆管癌的诊断价值。方法:回顾性分析 17 例行 MSCT 平扫及动态增强扫描的肝门部胆管癌影像学资料,并与手术及病理对照分析。结果:全部病例均有肝内外胆管扩张,肝内胆管扩张呈软藤状。胆管内肿块(5 例),胆管壁局限增厚和管腔狭窄(12 例),平扫均为等密度。增强扫描 3 例强化,14 例延迟强化。结论:胆管壁局限增厚、胆管内肿块是肝门部胆管癌的较特征性 CT 征象,MSCT 扫描结合薄层三维重建对诊断具有重要意义。

【关键词】 胆管肿瘤;体层摄影术,X 线计算机;图像处理,计算机辅助

【中图分类号】 R735.1; R814.42 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2009)01-0051-03

Multi-slice Spiral CT Diagnosis of Biliary Duct Carcinoma in Porta Hepatis ZHOU Lin-feng, WANG Jian-jian, CAI Shu-yun, et al. Department of Radiology, Xiaolan People's Hospital, Guangdong 528415, P. R. China

【Abstract】 Objective: To assess the value of multi-slice spiral CT (MSCT) in the diagnosis of biliary duct carcinoma in porta-hepatis. **Methods:** 17 patients with biliary duct cancer in porta-hepatis underwent plain and dynamic enhanced MSCT. CT findings were retrospectively analyzed and correlated with that of surgery and pathology. **Results:** Intra- and extra-hepatic cholangiectasis were shown in all cases. Rattan-like intra-hepatic bile duct dilatation were found. There were intra-ductal mass lesion (n=5) and focal thickening of ductal wall as well as narrowing of bile duct (n=12). Iso density was shown on plain CT. After contrast administration, enhancement (3 cases) and delayed enhancement (14 cases) could be assessed. **Conclusion:** Focal thickening of biliary duct wall as well as intra-ductal mass are characteristic findings, and MSCT with 3-D reconstruction provide significant information in the diagnosis of bile duct carcinoma in portahepatis.

【Key words】 Bile duct neoplasms; Tomography, X-ray computed; Image processing computer-assisted

肝门胆管癌(又称 Klatskin 瘤)是一类少见的恶性肿瘤,约占胆管癌的 58%~75%,起源于肝总管及左右肝管上皮细胞的腺癌,由于恶性程度高,位置特殊,预后相对较差。一直以来,影像学检查是诊断的重要方法,MSCT 的出现,使本病的诊断有了新的突破。本文搜集我院经 MSCT 检查、手术病理证实的肝门胆管 17 例的影像资料,并进行回顾性分析,总结其 MSCT 表现特征,旨在提高对该病的诊断水平。

材料与方 法

1. 临床资料

搜集 2004 年 6 月~2007 年 12 月来检查,经我院手术病理证实的肝门部胆管癌 17 例患者,其中男 10 例,女 7 例,年龄 51~83 岁。临床症状和体征主要有不同程度的上腹部不适、无痛性黄疸,伴全身搔痒、食欲不振、乏力和体重下降。实验室检查:血清总胆红素、直接胆红素均升高,AFP 均为阴性。

2. 检查方法

采用美国 GE 公司 Light Speed 16 层螺旋 CT 扫描

机,Vistron 型高压自动注射器。扫描参数:120 kV, 230 mAs,矩阵 512×512,螺距为 3.0,层厚、间隔为 7.5 mm,全肝平扫后行增强扫描。对比剂采用三代显 90~100 ml,注射流率 2~3 ml/s,经肘前静脉团注,范围包括全肝。所有病例均先平扫后再行动脉期(注射药物后 30 s 左右)、门静脉期(60~70 s)及延时期(5 min)动态扫描。原始数据采用回顾性重建,重建层厚 1.25 mm,层间隔 1 mm,标准重建方法,数据传至 GE ADW4.2 工作站,选择多平面重建方法(multiplanar reconstruction,MPR),通过移动层面中心位置实施冠矢状面、任意平面及曲面显示,观察轴面、冠状面、矢状面胆管情况。

结 果

1. CT 表现

①胆管壁增厚:12 例表现为胆管壁不规则增厚,厚度>2 mm,平扫呈等密度(图 1a);增强后动脉期 2 例病灶中等强化(图 1b),病灶上下层面胆管壁不规则环形强化,逐渐移行为正常管壁。门脉期 10 例病灶表现为中等强化(图 1c~e);②肿块影:5 例表现为肿块型,CT 平扫呈等密度,与周围结构分界欠清;增强后,

3例病灶动脉期中等不均匀强化(图2),密度高于周围肝实质,2例延迟强化。门脉期5例病灶表现为均匀强化,与门脉血管分界不清,密度接近肝实质;③肿瘤与门脉的关系:12例肿块与门静脉之间有低密度脂肪间隙存在,5例与门脉分界欠清,术后提示门静脉受侵犯。另外,全部病例均有肝内胆管扩张,至梗阻部位突然截断10例,继发性改变侵犯周围大血管,表现为粘连、包裹、推挤等改变。1例合并结石,5例合并慢性胆囊炎,4例合并胆囊结石,1例合并肝硬化。

2. 病理结果

高分化腺癌5例,中分化腺癌8例,低分化腺癌2例。中分化乳头状腺癌2例。

讨论

肝内胆管癌常以梗阻性黄疸为初发症状,黄疸出现早,肿瘤常常较小,及时、合理的诊断对延长患者的生命有显著意义。自从螺旋CT,特别是多层螺旋CT在临床应用以来,大大提高了肝内胆管癌的诊断符合率。

1. 肝内胆管癌 CT 表现特点

病理大体形态分为弥漫型癌、结节状硬化癌、乳头状癌^[1],其中以弥漫性多见。癌细胞来自胆管立方上皮,沿胆管黏膜下层浸润使管壁增厚,纤维组织增生,并向管外浸润形成肿块,亦可呈结节向管腔内突出。弥漫型为胆管壁广泛增厚、管腔狭窄,肿瘤沿黏膜向胆管扩散。结节硬化型肿瘤小、局限,呈硬化性或结节性向腔内突出,肿瘤大时,易使胆管形成环状收缩和组织纤维化,易包绕和侵犯血管。乳头状癌主要向胆管腔内生长,浸润程度低,属少见类型。Schulte等^[2]研究测量认为正常胆总管壁和炎症造成胆总管壁增厚,其壁厚不超过1.5mm;如果胆总管壁增厚超过该限度,则为肿瘤所致。本组12例胆总管壁的增厚均超过2mm,也证实是肿瘤或肿瘤浸润,与文献报道相一致^[3]。

2. MSCT 优点

手术切除为胆管细胞癌的首选治疗方法,因此术前对肿块的可切除性进行评估具有极其重要的意义。MSCT的最大优势之一就是短时间内大范围的各向

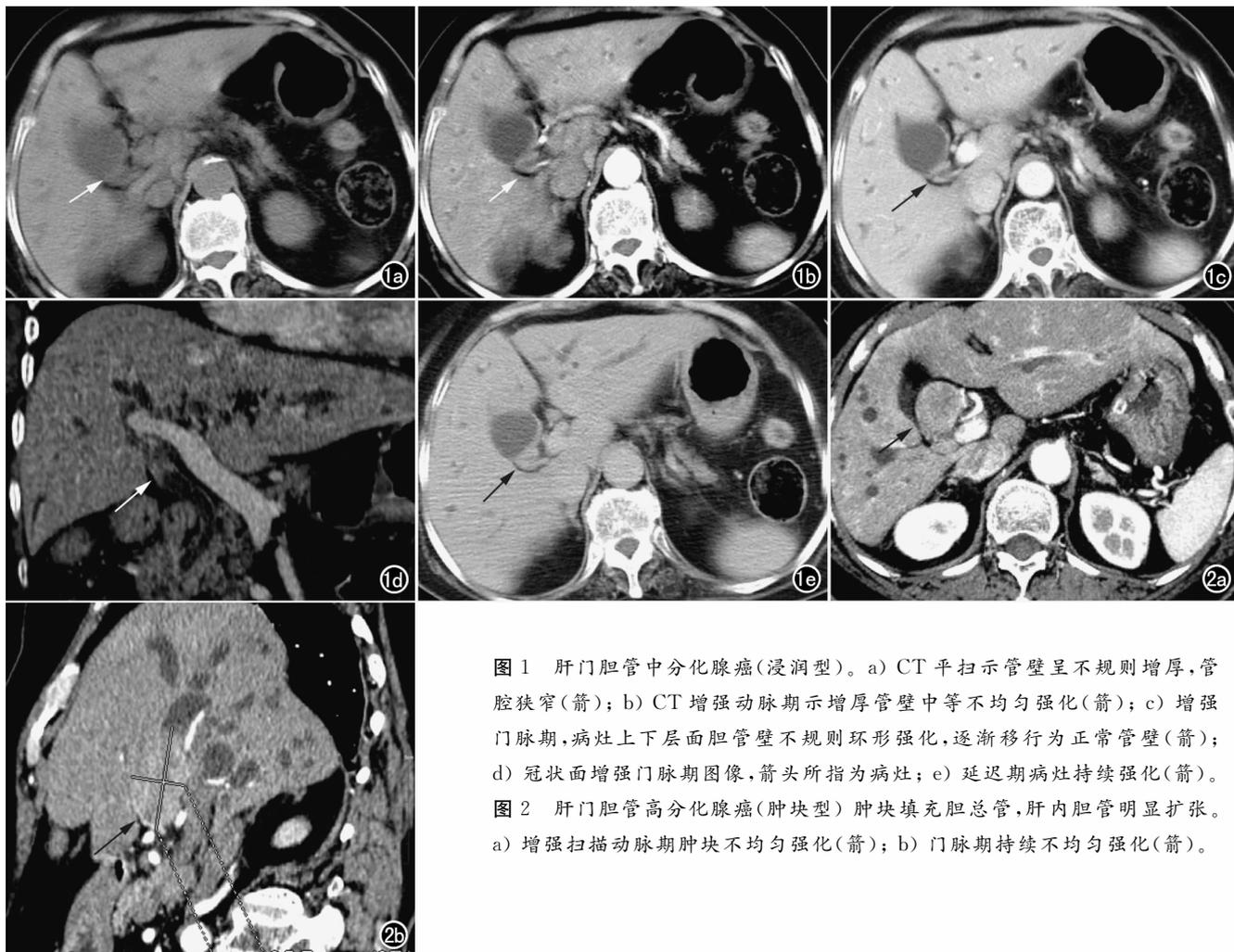


图1 肝内胆管中分化腺癌(浸润型)。a) CT平扫示管壁呈不规则增厚,管腔狭窄(箭); b) CT增强动脉期示增厚管壁中等不均匀强化(箭); c) 增强门脉期,病灶上下层面胆管壁不规则环形强化,逐渐移行为正常管壁(箭); d) 冠状面增强门脉期图像,箭头所指为病灶; e) 延迟期病灶持续强化(箭)。图2 肝内胆管高分化腺癌(肿块型)肿块填充胆总管,肝内胆管明显扩张。a) 增强扫描动脉期肿块不均匀强化(箭); b) 门脉期持续不均匀强化(箭)。

同性扫描,并可用后处理方式获得 CT 直接扫描不能获得的冠状面、矢状面和任意角度斜面图像,且图像的空间分辨力和密度分辨力与直接扫描的图像完全一致^[4]。MSCT 原始数据可反复应用于不同重建算法、不同层厚的图像,也可再利用原始数据重建出感兴趣区的薄层图像,不必再次扫描。这样既减少了总的图像数量,又不至于漏掉微小病灶的观察,这些功能大大提高了病灶的显示能力,可清楚观察周围组织器官的侵犯情况。采用 MPR 等技术,使扩张的胆管更清晰地展现出来,有助于确定梗阻部位及观察胆管截断的形态。由于 MSCT 薄层扫描和重建技术的发展,增强扫描中发现胆管癌血供改变的直接征象的能力明显提高,甚至发现早期病变已成为可能。以往文献报道,胆管细胞癌在常规 CT 增强扫描像上常以延迟强化为其特征,其被解释为对比剂从血管渗透入肿瘤间质所致。本组病例由于采用快速和薄层螺旋 CT 扫描,5 例病灶动脉期表现为中等不均匀强化,与文献报道稍有差异^[5]。本文认为是肿瘤血供相对丰富,其次肿瘤无坏死及囊变存在。因此,笔者认为诊断或发现肝门胆管癌应采用 MSCT 的动脉期和门脉期扫描。欧继华等^[6]认为动态增强薄层扫描可提高肿块的检出率(93%),建议对疑有肝门部肿块或梗阻,一叶或两叶胆管扩张的患者,在动态双期末发现肿块时,应常规延迟扫描,最长延迟时间不少于 30 min。

3. 诊断及鉴别诊断

MSCT 诊断是通过观察胆管扩张的形态和程度、梗阻部位、梗阻末端的胆管形态,增强强化特征和有无肿瘤转移征象等进行综合分析。本组 2 例误诊,1 例误诊为肝门淋巴结肿大大致上段胆管梗阻,术后回顾分析病灶持续强化,与淋巴结肿大时仅轻度强化不同。1

例因管壁均匀增厚并中等强化,管腔内见有结石而误诊为胆管结石并胆管炎,手术探查发现胆管壁增厚、狭窄,十二指肠韧带缩短浸润。总结肝门部胆管良、恶性梗阻鉴别要点:①胆总管梗阻端形态:肝门部淋巴结肿大,良性狭窄呈鼠尾巴状,范围较长;恶性梗阻多突然中断;②肿块:良性多无肿块,恶性梗阻端多显示肿块;③胆管壁的增厚:良性病变 <2 mm,胆管癌 >2 mm;④肝内胆管扩张:良性多为轻度枯枝状或残根状扩张,恶性多为中、重度软藤样扩张;⑤强化特征:胆管癌有强化或/和同时有延迟强化;⑥转移征象:良性无转移,恶性可有转移,出现明显的转移即可确定为恶性梗阻。

虽然 MSCT 是诊断肝门胆管癌的一种有价值的手段,但因为良恶性病变的影像存在交叉重叠,如果合并结石,鉴别诊断将更加困难^[7],所以还需要不断研究,为此病评估提供更有价值的信息。

参考文献:

- [1] 吴天,闫建华,徐占国,等.肝门胆管癌的动态增强 CT 诊断[J].实用放射学杂志,2007,23(11):1487-1488.
- [2] Schulte SJ, Baron RL, Teeffey SA, et al. CT of the Extrahepatic Bile Ducts: Wall Thickness and Contrast Enhancement in Normal and Abnormal Duct[J]. AJR, 1990, 154(4): 79.
- [3] 曾蒙苏,李初晨,周康荣,等.小胆总管癌的螺旋 CT 诊断[J].临床放射学杂志,2002,21(9):704-706.
- [4] 柳澄.多层螺旋 CT 应用中应当注意的几个问题[J].中国中西医结合影像学杂志,2008,6(1):2-4.
- [5] 许开喜.肝门型胆管癌的 CT 诊断[J].实用放射学杂志,2004,20(8):656-657.
- [6] 欧继华,陈君坤,刘小琨,等.螺旋 CT 多期扫描对肝门胆管癌诊断的评价[J].医学研究生学报,2003,16(5):602-604.
- [7] 张卫东,冯敏.肝门小胆管癌的多层 CT 分析[J].医学影像学杂志,2007,17(1):46-48.

(收稿日期:2008-02-03 修回日期:2008-05-05)

《请您诊断》栏目征文启事

《请您诊断》是本刊 2007 年新开辟的栏目,该栏目以临床上少见或容易误诊的病例为素材,杂志在刊载答案的同时配发专家点评,以帮助影像医生更好地理解相关影像知识,提高诊断水平。栏目开办两年来受到广大读者欢迎。

本栏目欢迎广大读者积极投稿,并积极参与《请您诊断》有奖活动。

《请您诊断》来稿格式要求:①来稿分两部分刊出,第一部分为病例资料和图片;第二部分为全文,即病例完整资料(包括病例资料、影像学表现、图片及详细图片说明、讨论等)。②来稿应提供详细的病例资料,包括病史、体检资料、影像学检查及实验室检查资料;来稿应提供具有典型性、代表性的图片,包括横向图片(X线、CT 或 MRI 等不同检查方法得到的影像资料,或某一检查方法的详细图片,如 CT 平扫和增强扫描图片)和纵向图片(同一患者在治疗前后的动态影像资料,最好附上病理图片),每帧图片均需详细的图片说明,包括扫描参数、序列、征象等,病变部位请用箭头标明。

具体格式要求请参见本刊(一个完整病例的第一部分请参见本刊正文首页,第二部分请参见 2 个月后的杂志最后一页,如第一部分问题在 1 期杂志正文首页,第二部分答案则在 3 期杂志正文末页)

联系人:石鹤 联系电话:027-83662887

(本刊编辑部)