DOI:10.16016/j.1000-5404.2002.06.015

论著

文章编号:1000-5404(2002)06-0664-03

肝内胆管细胞癌的CT诊断

文 利, 丁仕义 (第三军医大学附属西南医院放射科, 重庆 400038)

提 要:目的 探讨肝内胆管细胞癌的CT表现。方法 收集经病理证实的肝内胆管细胞癌16例,分析其CT表现。结果 16例中,12例为单发病灶,大小为5~10 cm,4例为多发大小不一病灶。肝内胆管扩张8例,肝内胆管结石5例,肝叶萎缩6例,局部肝轮廓凹陷6例。增强扫描见:6例病灶边缘轻度不规则细线状强化,3例明显不完整环状强化,1例早期无明显强化。病灶内轻度片状、结节状强化2例,中度结节状强化3例;轻度线状强化1例,明显网格状及线状强化各2例。三期扫描内,大片低密度区无明显强化。8例病灶在三期内强化情况无明显变化,1例呈"快进快出",1例缓慢强化。结论 肝内胆管细胞癌的CT表现有一定的特征性,但当有手术史或有明显胆道结石时,仍应仔细观察各种征象,否则会造成漏、误诊。

关键词:胆管细胞癌;体层摄影术,X-线计算机
中图法分类号:R735.804;R814.42 文献标识码:A

CT Diagnosis of intrahepatic cholangiocarcinoma

WEN Li, DING Shi-yi (Department of Radiology, Southwest Hospital, Third Military Medical University, Chongqing 400038, China)

Abstract: Objective To explore the CT features of intrahepatic cholangiocarcinoma. Methods CT findings of 16 cases of intrahepatic cholangiocarcinoma proved pathologically were analyzed retrospectively. Results Of all the 16 cases, 12 were single mass with a diameter of 5~10 cm at the central level and 4 with multiple lesions of low density. Dilation of intrahepatic biliary duct with peripheral liver hypodensity were found in 8 cases. 5 of which had hepatolith. Atrophy of liver lobe was found in 6 patients, retraction of liver capsule adjacent to the tumor in 6. Of the 10 undergoing contrast enhancement, 3 were found linear enhancement, 2 reticular enhancement and 5 nodular enhancement in the foci, 9 enhancement at the periphery of the mass. There were few enhancements in the large hypodensity area. During the three-phase contrast scanning, 8 showed little change in the enhancement, 1 fast-in-fast-out and 1 delayed enhancement. Conclusion CT findings of intrahepatic cholangiocarcinoma are specific to some degree. But when there is marked stone in the biliary duct, or something of the liver has been resected, it need to pay more attention to the CT signs.

Key words: Cholangiocarcinoma; Tomography; X-ray computed

肝内胆管细胞癌占原发性肝癌的3.25%~8.2%[1],临床少见且术前诊断困难。我们收集本院1996年至今经CT检查且经病理证实的16例肝内胆管细胞癌,重点分析其CT表现,以提高对其认识。

1 材料与方法

1.1 临床资料

本组16例,男6例,女10例。年龄30~69岁,平均51岁。病程2~18月,主要症状为上腹痛(14例),胸背痛(1例),呕血(1例),黄疸出现较晚且进行性加重(5例),其他表现有乏力、食欲不振、消瘦、发热、及皮肤瘙痒等。其中6例曾因胆囊或胆管结石行胆道手术,手术后3~15年;1例B超诊断"肝脓肿"5月,检查前2日曾行"脓肿"穿刺。实验室检查:15例AFP结果阴性,1例稍高(100 μg/L,参考值30 μg/L)

1.2 CT检查

本组16例作了全肝CT平扫,其中10例还作了增强扫描,层厚/层距10 mm,或层厚8 mm/螺距1.5,经肘前静脉团注非离子型造影剂(欧乃派克或碘海醇300 mgI/ml)100 ml,速度2.5 ml/s。所用CT机为Somatom AR.T普通CT机或SIEMENS PLUS 4螺旋CT机。

2 结果

2.1 CT扫描表现

2.1.1 CT平扫 16例中,12例为单发病灶,4例为多发病灶。7例位于肝左叶,5例位于肝右叶,病灶大小为5~10 cm,平均7.8 cm。3例为分叶状肿块,边界清楚;余形态不规则,边缘不清,以低密度为主,内有少量稍低或等密度影。其中1例有"脓肿"穿刺史,因此在大片低密度内尚见气体影。4例左、右叶均可见病灶,病灶大小不一,最大者约9.0 cm×4.0 cm。肝内胆管扩张8例,右叶3例,双侧5例,其中1例为肝内外胆管囊状扩张,胆囊增大,胆管及胆囊内均见多发结石,在扩张胆管周围见大片低密度区,见图1。合并肝内胆管结石5例。肝叶萎缩6例,其中右叶1例,左叶5例。病灶局部肝轮廓凹陷6例。其他表现尚有:胸水3例,腹水4例,脾大3例,肝硬化3例。

2.1.2 增强扫描 10例行动脉期、静脉期及平衡期三期增强扫描,2例病灶还行3min延迟扫描。根据增强后密度低于、等于或高于肝实质密度分为轻、中、重度强化,增强前后密度无明显变化为无强化。多发病灶以其最大者进行观察。病灶边缘轻中度不规则细线状强化6例,明显不完整环状强化3例,1例边缘早期无强化而后呈逐渐强化。原平扫呈等或稍低密度

作者简介:文 利(1972-),女,重庆永川市人,硕士,医师,主要从事肝癌CT灌注方面的研究。电话:(023)68755114-74676
收稿日期:2002-02-16;修回日期:2002-05-18

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

区, 增强后呈轻度片状、结节状强化 2 例, 中度结节状强化 3 例; 轻度线状强化 1 例, 明显线状及网格状强化各 2 例, 见图 2、3。8 例病灶在三期内的强化情况无明显变化, 1 例呈“快进快出”, 1 例为缓慢增强。平扫所见的大片低密度区在三期扫描内强化很轻或无, 因此在增强图像上显得密度更低, 病灶显示亦清晰。2 例延迟扫描中, 1 例边缘早期无强化, 而呈“延迟强化”, 于延迟扫描时出现明显强化: 病灶密度高于肝实质密度, 见图 3。另 1 例边缘早期网格状明显强化, 延迟时病灶内仍见片状明显强化。增强后可分辨出扩张的胆管, 呈小圆点或条状水样密度影; 3 例于病灶内可见扩张胆管。其他表现有: 门静脉受压、移位 3 例, 门静脉癌栓 1 例(左支)。腹膜后淋巴结大 2 例。



图 1　CT 平扫 肝内胆管明显囊状扩张, 内有多个结石影; 其周围大片肝密度降低, 边界不清

Fig 1　CT plain scan depicting intrahepatic biliary duct dilation with multiple stones in it and blur-boundary hypodensity of peripheral liver

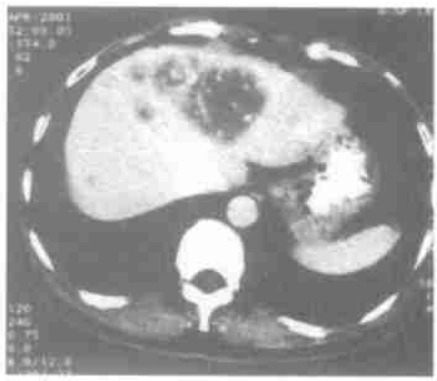


图 2　CT 增强扫描: 病灶内明显线状强化

Fig 2　Enhanced CT scan disclosing apparently linear enhancement in the mass

2.2　手术及病理结果

手术切除 5 例, 肿块均较大, 灰白、质硬, 其中 3 例肝表面凹凸不平结节, 大小不等, 质硬, 肝叶萎缩、变硬 3 例。手术探查 6 例, 因伴腹腔广泛转移, 故未行病灶切除。其余 5 例为穿刺活检证实。

镜下见癌细胞呈腺样排列, 细胞呈柱状或立方状, 间质为大量的纤维结缔组织。肝细胞变性、坏死, 汇管区慢性炎症。术前诊断为“肝脓肿”者, 术中发现肿块约为 10 cm× 10 cm, 质硬, 边界不清, 左内叶散在结节, 胃前壁有一结节。病灶未切除, 肝穿结果示癌细胞可见大片坏死; 少量肝组织中可见肝细胞浊肿变性、胞质内有胆汁淤积。

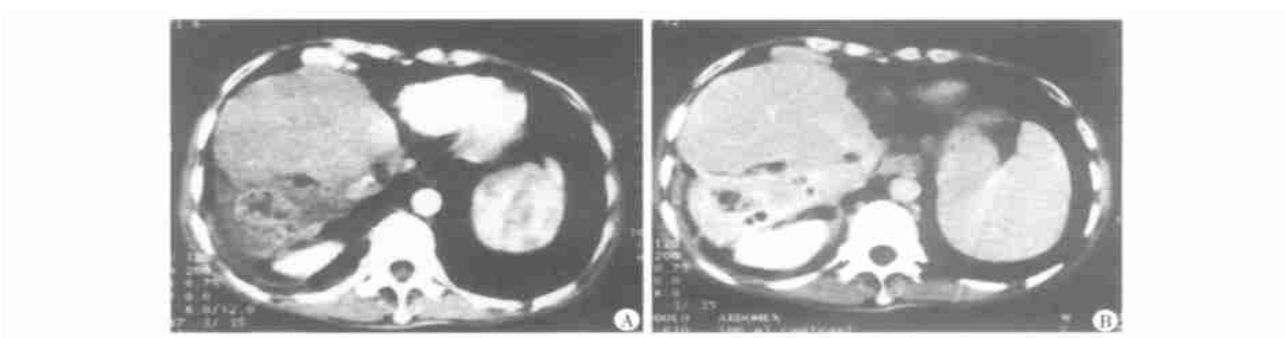


图 3　CT 增强扫描

Fig 3　CT enhancement scan

A: During the hepatic arterial phase, the posterior part of right lobe of liver showed obvious atrophy, and slight enhancement in periphery and markedly reticular enhancement at the inner part of the tumor, while the left lobe missed because it was resected 3 years ago; B: During the delayed phase for 4 min, the periphery of the tumor was apparently enhanced, showing higher density than normal liver. Dilated biliary duct in, anterior and proximal to the tumor appeared as small round and stick hypodensity areas. Retract was seen in the liver capsule adjacent to the tumor

3　讨论

3.1　肝内胆管细胞癌的 CT 表现特点

CT 平扫上, 肝内胆管细胞癌通常表现为不规则形肿块, 密度较低, 边缘可以清楚, 也可不清。由于胆管细胞癌起源于胆管, 因此易导致胆管阻塞和破坏, 引起胆管扩张。胆管扩张的表现多样, 肿瘤阻断肝内胆管分支可引起远侧的胆管扩张; 沿管壁蔓延, 可以导致肿瘤近侧甚至远离肿瘤部位的胆管扩张; 侵犯肝门, 可使肝左右叶胆管均扩张。肿瘤局部肝轮廓的改变较常见, 本组 16 例中有 6 例。由于瘤内纤维间质较丰富, 肿瘤常成浸润性生长, 易造成局部肝包膜回缩, 表现为局部肝包膜内凹。肝叶萎缩也较常见, 可能与胆管阻塞引起胆汁淤滞, 导致胆汁性肝硬化; 和/或胆管扩张导致血流不易进入肝叶内而使其萎缩。本组病例中 6 例有胆道结石手术史, 其中 2 例此次 CT 仍见多发胆管

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

结石，说明胆管细胞癌的发生与胆管结石有密切关系，与文献[2]一致。

增强扫描表现多样。肿瘤早期边缘部增强是一常见征象，可能是由于肿瘤边缘部的血管相对较多[3]。此外，由于属于乏血供肿瘤，因此容易出现变性、坏死，坏死区常较大；其边缘残存的纤维间质带是形成无强化区边缘部条索状强化的基础，于延迟3～9 min扫描时可见延迟增强，肿瘤强化的密度可高于周围肝的强化密度，是由于其纤维组织丰富，造影剂在纤维组织与血管间弥散较慢[4]。本组2例延迟3 min扫描中即有1例有延迟强化，也提示延迟强化较为常见。在延迟强化区内出现的圆点状、条形水样密度影，是扩张的胆管，可能是由于肿瘤阻塞、包埋胆管或原有的胆管疾病所致，是胆管细胞癌区别于肝内其他肿瘤的特殊征象[5]。以往认为胆管细胞癌较少累及门静脉，但最近的研究表明，胆管细胞癌对血管、神经及淋巴管均有明显的侵蚀性。病灶内出现线样强化或网格状强化是较具特征的表现[2,5]。若局部门脉被肿瘤包围，增强扫描时造影剂充填门静脉，而使得肿瘤呈线样强化或网格状强化；若门脉与扩张的胆管伴行，增强时显示清楚，可有受压、移位。本组见病灶内线样强化3例，网格状强化2例，病灶周围门静脉受压移位3例，门静脉癌栓1例。

3.2 诊断及鉴别诊断注意点

肝内胆管细胞癌主要表现为肝内不规则肿块，以大片低密度为特征，常伴有胆管扩张；增强扫描，周边呈轻中度不规则强化，其内可见轻中度线状、片状、结节状强化，大片低密度区无强化，可出现延迟增强。

本组病例最大特征是7例见扩张胆管及其周围肝密度降低，由于有手术史(6例)或扩张胆管内见结石(5例)，故术前诊断多认为是胆管周围炎症，或伴脓肿形成；认为胆管扩张是由结石所致或原因不明。与手术结果相对照分析，发现扩张胆管周围大片“肝密度降低”实际上是病变区域，由于癌细胞玻变、坏死或肝组织变性、胆汁淤积所致。因此如果有大片低密度肝组织，应考虑到肿瘤可能，可行增强扫描，也可建议穿刺活检或尽早手术治疗，以免延误诊治。还有1例B超诊断脓肿，曾行“脓肿穿刺”，其内见气影，因此考虑为脓肿“未愈”。回顾性仔细分析，发现病灶的强化与脓肿仍有所不同，脓肿多呈环形强化，且环周常有低密度水肿带，其内无强化区边缘常较光整。由于有些病人有发热表现，(病理结果也发现汇管区有慢性炎症)，因此仅靠临床表现难以鉴别，但是抗炎疗效不佳可有助于鉴别。

诊断肝内胆管细胞癌时应注意与肝内其他肿瘤相鉴别，主要是与肝细胞性肝癌相鉴别。CT检查前者多伴有胆管扩张或结石，而于后者中少见。前者可引起局部肝包膜内凹，而后者病灶周围的肝包膜通常表现为外凸。增强扫描对二者的鉴别有重要作用。胆管细胞癌强化少，常为边缘不规则的轻至中度强化，其内可见结节或条、片状强化，与大片低密度无强化区相邻。而肝细胞癌多为富血供肿瘤，常在动脉期强化明显，其内坏死区无强化，但其无强化区极少为整个瘤体或瘤体大半部分。两者延迟强化表现也不同，胆管细胞癌可见延迟增强，而通常大的肝细胞癌为肝动脉供血为主，动脉期强化明显尔后逐渐降低而呈等或低密度。此外，胆管细胞癌累及门静脉时表现为线样或网格样强化，而肝细胞肝癌破坏了门脉或门脉癌栓形成，强化时表现为扩张和/或密度不均甚至没有造影剂进入。本组病例还提示胆管细胞癌以女性多见，而肝细胞癌以男性多见。化验检查胆管细胞癌的肝癌三项(AFP、α-岩藻糖苷酶、GGT-Ⅱ)常为阴性，且常无肝硬化；而多数肝细胞癌AFP呈阳性，常伴有肝硬化。

当病灶为多发时应与转移性肿瘤相鉴别。转移性肿瘤也是乏血供肿瘤，强化较轻，但一般不会有上述胆管细胞癌的表现。此外，有无肝外原发性肿瘤是很重要的一个鉴别点。16例中有3例早期呈边缘明显强化，虽强化程度远不如血管瘤，但仍需与血管瘤鉴别。胆管细胞癌灶内低密度区常无强化，或仅见少许强化，延迟扫描原低密度区仍为低密度，与肝血管瘤“快进慢出”、增强程度高、延迟扫描病变呈等密度、持续时间长不同。此外，其他征象如胆管扩张、病人症状等也有助于鉴别。

影像上肝内胆管细胞癌确诊较为困难，在详细分析CT表现的基础上，应结合临床资料，尤其是胆石术后黄疸复发或未减轻者应高度警惕。当平扫征象不典型时，加用增强扫描尤其是延迟扫描有助于诊断，或必要时行病灶穿刺活检。

参考文献：

[1] 周康荣 主编. 腹部CT[M]. 上海：上海医科大学出版社，1993. 43－44.

[2] Soyer P, Bluemake D A, Reichle R, *et al*. Imaging of intrahepatic cholangiocarcinoma: Hilar cholangiocarcinoma[J]. Am J Roenty, 1995, 165(6): 1 433－1 436.

[3] Murakami T, Nakamura H, Tsuda K, *et al*. Contarst-enhanced MR imaging of intrahepatic chloangiocarcinoma: pathologic correlation study[J]. J Magn Reson Imaging, 1995, 5(2): 165－170.

[4] 李子平，郑可国，许达生. 胆管细胞型肝癌的CT诊断[J]. 中华放射学杂志，1997, 31(12): 825－829.

[5] 吴义忠，陈义雄，吴剑波，等. 肝内胆管细胞癌的CT特征与病理对照研究[J]. 广东医学院学报，1999, 17(3): 213－214.

(编辑 郭建秀)

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net