

· 论著 ·

小肝细胞癌的不典型CT表现分析

广东省云浮市人民医院影像科 (广东 云浮 527300)

郝敬军 庄伟雄 崔凌 文海忠

【摘要】目的 分析小肝细胞癌的不典型CT表现,以提高对不典型小肝细胞癌的诊断准确率。方法 回顾性分析我院2010年1月至2016年11月经病理证实的不典型小肝细胞癌18例,均行CT平扫及动态增强扫描。结果 所有病例均为单发病灶,其CT表现形式分为以下11种:1)平扫低密度-动脉期高密度-门脉期高密度的5例。2)平扫低密度-动脉期高密度(接近同层主动脉)-门脉期低密度的2例。3)平扫低密度-动脉期高密度-门脉期等密度的1例。4)平扫低密度-动脉期边缘环形高密度、环不完整见壁结节-门脉期环及结节呈低密度的2例。5)平扫低密度-动脉期边缘环形高密度、环不完整见结节-门脉期环及结节呈高密度的1例。6)平扫低密度-动脉期低密度-门脉期低密度的2例。7)平扫低密度-动脉期低密度-门脉期等密度的1例。8)平扫低密度-动脉期等密度-门脉期呈低密度的1例。9)平扫等密度-动脉期低密度-门脉期低密度的1例。10)平扫等密度-动脉期高密度-门脉期等密度的1例。11)平扫高密度-动脉期高密度-门脉期高密度的1例。以上动脉期高密度未做接近同层主动脉标记的均为低于同层主动脉、高于肝脏密度。结论 小肝细胞癌的动态增强CT扫描有多种不典型的强化表现,正确认识这些不典型的强化表现,可以减少误诊率。

【关键词】肝脏;小肝细胞癌;不典型;体层摄影术;X线计算机

【中图分类号】R735.7; R445.3

【文献标识码】A

DOI: 10.3969/j.issn.1009-3257.2019.01.024

Analysis of Atypical CT Findings in Small Hepatocellular Carcinoma

HAO Jing-jun, ZHUANG Wei-xiong, CUI Ling, et al., Department of Imaging, Yunfu People's Hospital, Yunfu 527300, Guangdong Province, China

【Abstract】Objective To analyze the atypical CT findings of small hepatocellular carcinoma, so as to improve the accuracy of diagnosis. Methods A retrospective analysis was performed on 18 cases of atypical small hepatocellular carcinoma that were pathologically confirmed between January 2010 and November 2016 in our hospital. Results All the cases were single lesions, and the CT manifestations were divided into the following 11 types: 1) 5 cases of low density-arterial phase high density-portal phase high density. 2) two cases of low density-arterial high density (close to the same level of aorta)-portal low density. 3) 1 case with low density - arterial phase high density - portal phase equal density. 4) 2 cases with low density at the edge of arterial stage and low density at the edge of plain scanning, with incomplete ring. 5) 1 case with low density - arterial edge annular density, incomplete ring, nodular-portal ring and nodular density. 6) two cases of low density - arterial low density-portal low density were swept. 7) 1 case with low density-arterial phase low density-portal phase equal density. 8) 1 case presented low density in the scanning low-arterial isopycnic-portal period. 9) one case of isodensity-low density in arterial phase - low density in portal phase. 10) one case of isodensity-arterial density-portal density. 11) 1 case with histological density - arterial density-portal density. The higher arterial density was lower than that of the same aorta and higher than that of the liver. Conclusion The dynamic enhanced CT scan of small hepatocellular carcinoma has a variety of atypical enhanced manifestations, and the correct recognition of these atypical enhanced manifestations can reduce the misdiagnosis rate.

【Key words】Liver; Small Hepatocellular Carcinoma; Not Typical; Tomography; X-ray Computer

经过长期的临床实践证明,肝癌的CT诊断已经成熟,尤其是多层螺旋的普遍应用,螺旋CT的双期或多期增强扫描已成为小肝癌的首选检查方法之一,其诊断符合率达90%以上^[1],但仍有10%的病灶表现不典型。典型小肝癌的CT特点是平扫低密度-动脉期高密度、低于同层主动脉-门脉期低密度,根据其典型的表现,影像诊断及鉴别诊断不难,但对于CT表现为不

典型小肝细胞癌就容易造成误诊或漏诊,本文回顾性分析和总结了经病理证实的18例小肝细胞癌的不典型CT表现,以提高对不典型小肝细胞癌的诊断准确率,现报道如下。

1 材料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析我院2010年1月至2016年11月经手术病理证实的不典型小肝癌18例,其中男性12例,女性6例,年龄在27~65岁之间,平均年龄49岁。除3例体检发现外,其余均以消化道症状就诊,其中乙型肝炎病史的11例,肝硬化表现的7例,实验室检查甲胎蛋白阳性的12例。

1.2 检查方法 CT采用GE公司64排宝石能谱CT扫描仪及Philip公司双排螺旋CT扫描仪。扫描方法采用轴位平扫同时增强扫描,对比剂采用碘海醇或碘帕醇,注射速率2.5~3.0ml/s,剂量1.5ml/kg,行动脉期、门脉期增强扫描,扫描时间分别为经肘静脉注射对比剂后25s、60s,64排CT加做冠状位、矢状位重建。

2 结果

本组18例病例均为肝脏单发结节,结节直径在1~3cm之间,平均直径1.9cm,位于肝右叶的13例,位于肝左叶的5例,平扫边界模糊的16例,边界清晰的2例,平扫病灶内密度均匀的10例,密度不均匀的8例,增强扫描均匀强化的6例,不均匀强化的12例,7例有肝各叶比例失调,肝表面凹凸不平,肝裂增宽的肝硬化CT表现。

18例病例其CT平扫-动脉期-门脉期表现形式分为以下11种:1)平扫低密度-动脉期高密度-门脉期高密度的5例,其中边界清晰的1例,边界模糊的4例,平扫密度均匀的2例,增强扫描均匀强化的1例,不均匀强化的4例(见图1-3)。2)平扫低密度-动脉期高密度(接近同层主动脉)-门脉期低密度的2例,其中1例病灶边界清晰,平扫密度均匀1例,均匀强化1例。3)平扫低密度-动脉期高密度-门脉期等密度的1例,病灶边界不清,平扫密度均匀,增强扫描动脉期不均匀强化。4)平扫低密度-动脉期边缘环形高密度、环不完整见结节-门脉期环及结节呈低密度的2例,2例病灶边界模糊,平扫密度不均匀,增强扫描2例病灶不均匀强化。5)平扫低密度-动脉期边缘环形高密度、环不完整见结节-门脉期环及结节呈高密度的1例,病灶边界模糊,平扫密度不均匀,增强扫描不均匀强化。6)平扫低密度-动脉期低密度-门脉期低密度的2例,病灶边界模糊,平扫密度均匀的1例,增强扫描2例病灶不均匀强化。7)平扫低密度-动脉期低密度-门脉期等密度的1例,病灶边界不清,平扫密度均匀,增强扫描均匀强化。8)平扫低密度-动脉期等密度-门脉期

低密度的1例,病灶边界模糊,平扫密度均匀,增强扫描均匀强化。9)平扫等密度-动脉期低密度-门脉期低密度的1例,平扫未发现病灶,密度均匀,增强扫描不均匀强化(见图4-6)。10)平扫等密度-动脉期高密度-门脉期等密度的1例,平扫未发现病灶,密度均匀,增强扫描均匀强化(见图7-9)。11)平扫高密度-动脉期高密度-门脉期高密度的1例,病灶边界不清,平扫密度均匀,增强扫描均匀强化。以上动脉期高密度未做接近同层主动脉标记的均为低于同层主动脉、高于肝脏密度。

3 讨论

3.1 小肝细胞癌典型的CT表现 小肝细胞癌是指单个癌结节直径 ≤ 3 cm,或两个相邻的癌结节直径之和 ≤ 3 cm^[2],螺旋CT扫描速度快,能做多期动态增强扫描,充分反映了病灶血供的特点,小肝细胞癌主要由动脉供血,典型CT表现为:CT平扫呈低密度,动脉期呈高密度,强化程度低于同层主动脉、高于肝脏,门脉期呈低密度,即“快进快出”型^[3],诊断不难。

3.2 小肝细胞癌不典型的CT表现 小肝细胞癌的供血方式有多种,除了动脉供血型外还有门静脉供血型、双重供血型及少血供型^[4],病灶于动脉期高密度、门脉期低密度,呈“速升速降”型强化方式属于动脉供血型,病灶于动脉期、门脉期强化程度较高,表现为高密度或等密度,认为是动脉、门脉双重供血型,病灶于动脉期、门脉期均呈低密度的供血均少于肝实质,认为是乏血供型,病灶于动脉期低密度,门脉期等、高密度的认为是门脉期供血为主型^[5]。病灶平扫呈等、高密度是由于肝硬化脂肪浸润,使肝实质本身密度降低,与病灶之间的密度差减小甚至反转,及肿瘤分化好,癌细胞密度与肝细胞密度接近等原因引起的^[6],除血供影响外,增强扫描的不典型强化方式,还与其他原因有关,动脉期高密度-门脉期等或高密度可能是由于肿瘤血窦相连的肿瘤流出血管不通畅,导致从动脉流进肿瘤血窦的含碘动脉血排出延迟引起的^[7],边缘环形强化可能是由于肿瘤的边缘血管多于中央部血管,增强动脉期进入肿瘤边缘部的对比剂就多于中央部引起的^[8],动脉期低密度-门脉期低密度认为是病灶内出血、坏死和囊性变、脂肪变以及透明细胞变等原因致使病灶内血供减少引起的^[1]。由于小肝细胞癌的血供复杂性及病理学基础的复杂性,就导致了平扫、增强特点的多样性^[9],以至于小肝细

胞癌呈现多种多样的不典型CT表现。

3.3 不典型小肝细胞癌的鉴别诊断 动脉供血及动脉、门脉双重供血的小肝细胞癌应与肝血管瘤、局灶性结节增生及肝腺瘤鉴别,而呈边缘强化的小肝细胞癌还应与肝脓肿、转移瘤、炎性假瘤鉴别^[8],平扫等密度-动脉期高密度-门脉期等密度的病灶要与肝脏一过性灌注异常鉴别。少血供的小肝细胞癌应与肝转移瘤、结核、炎性假瘤及肝恶性淋巴瘤鉴别^[10]。门脉供血的小肝细胞癌少见,难与其他不典型病灶鉴别。

肝血管瘤典型CT表现为动脉期呈边缘结节样强化,门脉期病灶强化范围向中心扩大,延迟期呈等密度,而小肝细胞癌虽然在动脉期有边缘强化或结节状强化,但强化程度不如血管瘤高,且门脉期无继续填充表现。局灶性结节增生的CT典型表现为平扫呈略低或等密度,中央可见低密度瘢痕,动脉期呈明显强化,接近主动脉密度,门脉期呈等密度,中央瘢痕在动脉期、门脉期呈星芒状低密度,并延迟强化,病灶中央或周围可见增粗、扭曲的供血动脉,而小肝细胞癌动脉期强化程度较局灶性结节增生低且强化不均匀。肝腺瘤的细胞与正常肝细胞相似,CT表现与肝细胞癌相似,要结合病史及实验室检查加以鉴别。肝脓肿表现为动脉期出现边缘环形强化且持续强化,强化环光滑、均匀且强化环周围常出现水肿引起的低密度环,小肝细胞癌强化环不完整,有壁结节,周围水肿环不明显,“肿块缩小征”及“周围充血征”也有助于鉴别。转移瘤多表现为多发,中心易坏死、液化,形成“牛眼征”,富血供的转移瘤门脉期仍可见强化表现,但和血管瘤不同的是始终不完全充填,多表现为环形强化,可进行鉴别。炎性假瘤增强扫描动脉期病灶周围可出现楔形或小片状强化,小肝细胞癌无此征象^[10],炎性假瘤边缘强化为小片状强化,而小肝细胞癌边缘呈结节状强化^[8]。肝结核表现为瘤灶内可有泥沙样钙化,病灶内存在分隔,增强分隔及边缘强化,有时可见病灶破溃表现^[11],而小肝细胞癌以上征

象少见。肝淋巴瘤变现为多发病灶,且平扫及增强边界比较光滑,密度均匀,而小肝细胞癌多单发,边界模糊,增强不均匀强化,病灶内可见低密度区。肝脏一过性灌注异常一般分布在肝脏周边并且有清晰的平直边界,延迟扫描可见正常血管经过该区^[12],而小肝细胞癌无此征象。

综上所述,小肝细胞癌有多种不典型的CT表现,诊断时要分析病灶的强化方式及特点,还一定要密切结合临床病史及实验室检查,以减少误诊及漏诊。

参考文献

- [1] 周康荣.螺旋CT[M].上海:上海医科大学出版社,1998,87-95.
- [2] 李国珍.临床CT诊断学[M].北京:中国科学技术出版社,1997,404-425.
- [3] 郭启勇.实用放射学[M].第3版.北京:人民卫生出版社,2013,819-820.
- [4] 许玲,王龙胜,郑穗生,等.少血供不典型小肝癌CT表现与病理对照研究[J].安徽医学,2013,34(3):312-314.
- [5] 刘建国,刘福尧,张新广.多层螺旋CT增强扫描对不典型强化的肝癌影像分析及诊断价值[J].医学影像学杂志,2014,24(11):1946-1949.
- [6] 韦菊临,覃志龙.小肝癌的不典型CT表现分析及鉴别诊断[J].放射学实践,2010,25(12):1375-1379.
- [7] 徐达生,陈君禄,黄兆民.临床CT诊断学[M].广东:广东科技出版社,1998,179-180.
- [8] 郑可国,徐达生,沈静娴.小肝细胞癌边缘强化的螺旋CT表现与病理对照研究[J].中华放射学杂志,2003,37(5):413-416.
- [9] 薛武荣,张鹏飞,韩宏明,等.不典型小肝癌的螺旋CT表现(附10例报告)[J].实用放射学杂志,2012,28(9):1390-1392.
- [10] 郑可国,徐达生,沈静娴.少血供小肝细胞癌的螺旋CT表现并与病理对照[J].中华放射学杂志,2003,37(10):930-934.
- [11] 周梅玲,严福华.CT在肝结核瘤诊断中的价值[J].中国医学影像学杂志,2005,11(2):115-118.
- [12] 梁长虹,刘于宝,刘再毅.腹部病变MSCT诊断[M].天津:天津科技翻译出版有限公司,2013,58-59.

(本文图片见封二)

【收稿日期】2017-01-02