

胰腺实性假乳头状瘤 9 例多排螺旋 CT 表现

马宣传,张俊祥,许红,陈岩,陈宏志

[摘要] **目的:**分析胰腺实性假乳头状瘤(SPTP)的 CT 表现,旨在提高诊断与鉴别诊断水平。**方法:**分析 9 例经病理证实为 SPTP 的 CT 平扫和多期增强表现及特征。**结果:**9 例 SPTP 中胰头部 5 例(55.6%),胰颈 2 例(22.2%),胰体 1 例(11.1%),胰尾 1 例(11.1%)。CT 表现多为边界清楚、圆形或卵圆形低密度实性或囊实性肿块影;2 例可见钙化,1 例位于包膜下条状钙化,1 例位于肿块中心点状钙化;9 例均有纤维包膜;增强扫描肿瘤实性部分延迟强化,呈持续性轻度强化的特征,大多可见特征性表现“浮云”征,囊性部分无明显强化,包膜有明显强化。9 例均无淋巴结肿大或转移。**结论:**胰腺实性假乳头状瘤的 CT 表现具有一定的特征性,多期增强扫描有助于诊断与鉴别诊断。

[关键词] 胰腺肿瘤;实性假乳头状瘤;体层摄影术,X 线计算机

[中国图书资料分类法分类号] R 735.9 **[文献标志码]** A

Analysis of MSCT imaging of the solid pseudopapillary tumor of pancreas in 9 cases

MA Yi-chuan, ZHANG Jun-xiang, XU Hong, CHEN Yan, CHEN Hong-zhi

(Department of Radiology, The First Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Bengbu Anhui 233004, China)

[Abstract] **Objective:** To analyze the CT imaging of the solid pseudopapillary tumor of pancreas (SPTP) so as to improve its diagnosis and differential diagnosis. **Methods:** The CT and MSCT imaging characteristics of 9 cases with SPTP diagnosed by pathology were retrospectively analyzed. **Results:** Among the 9 cases with SPTP, 5 cases in pancreatic head (55.6%), 2 cases in pancreatic neck (22.2%), 1 case in pancreatic body (11.1%) and 1 case in pancreatic tail (11.1%) were found. The CT imaging showed that the tumor was round or oval low density solid or solid-cystic mass with clear boundary, calcification in 2 cases, strip calcification under amicula in 1 case and punctate calcification in tumor centre in 1 case were found. The tumors in all cases were wrapped by fiber amicula. The delayed reinforcement with persistently slight enhanced features (floating cloud symptom) in solid part of tumor was showed by enhanced CT scan, no obvious enhancement in the cystic part of tumor and obvious enhancement in fiber amicula were found. The lymph nodes enlarging or metastasis in all cases were not be found. **Conclusions:** The CT imaging of SPTP has certain characteristics, and multi-phase enhanced scan can improve its diagnosis and differential diagnosis.

[Key words] pancreas tumor; solid pseudopapillary tumor; tomography, X-ray computed

胰腺实性假乳头状瘤 (solid pseudopapillary tumors of pancreas, SPTP) 多发于年轻女性,一般无临床症状,是一类交界性恶性潜能的肿瘤^[1],发病率较低。本文结合文献回顾性分析我院 2009 年 8 月至 2013 年 12 月经病理证实的 SPTP 患者 9 例的 CT 资料,旨在提高对该病的 CT 诊断及鉴别诊断

水平。

1 资料与方法

1.1 一般资料 SPTP 9 例均为女性,年龄 17 ~ 46 岁;其中 7 例无任何症状,为体检腹部超声发现,2 例为上腹部胀痛不适或腹部包块就诊发现。所有病例生化检查、血清及尿淀粉酶、癌胚抗原 (CEA)、癌抗原 199 (CA199) 均在正常值范围内,无胰腺炎病史。

1.2 检查方法 采用 GE Lightspeed64 排螺旋 CT

[收稿日期] 2013-03-20

[基金项目] 安徽省教育厅自然科学研究资助项目 (KJ2011B093)

[作者单位] 蚌埠医学院第一附属医院 放射科,安徽 蚌埠 233004

[作者简介] 马宣传 (1970 -),男,硕士,副主任医师,副教授。

[5] Nerea G, Jose MQ, Amaia B, et al. Development and validation of an in-patient satisfaction questionnaire [J]. Int J Qual Health Care, 2005, 17(6): 465 - 472.

[6] 陈锋,石新艳,刘爱民. 住院病人满意度测评体系的研究[J]. 卫生软科学, 2008, 22(5): 362 - 364.

[7] 王璐,尹安春,史铁英. 130 例三级甲等医院住院病人满意度的质性研究[J]. 护理研究, 2013, 27(3): 688 - 690.

[8] Loxterkamp D. What do you expect from a doctor Six habits for healthier patient encounters [J]. Ann Fam Med, 2013, 11(6): 574 - 576.

[9] 魏敏,肖锦斌. 患者就医选择的影响因素及对策分析[J]. 中国卫生事业管理, 2014(4): 259 - 261.

(本文编辑 马启)

机,扫描参数为 120 kV,150 mA,层厚 5 mm,层间距 5 mm,重建层厚 1 mm,上腹部横断位扫描,平扫加增强扫描。对比剂采用碘海醇 300 mgI/ml,按 1.5 ml/kg 静脉团注,注射速度 3.0~4.0 ml/s,分别行动脉期(25~30 s)、静脉期(55~65 s)及延迟期(≥ 120 s)扫描。

1.3 CT 图像和结果分析 由 2 名中级以上职称医生协同分析胰腺肿块的位置、大小、形态、密度、钙化、边缘情况、囊实性成分比例、囊壁情况及增强表现,与手术病理结果进行对照。

2 结果

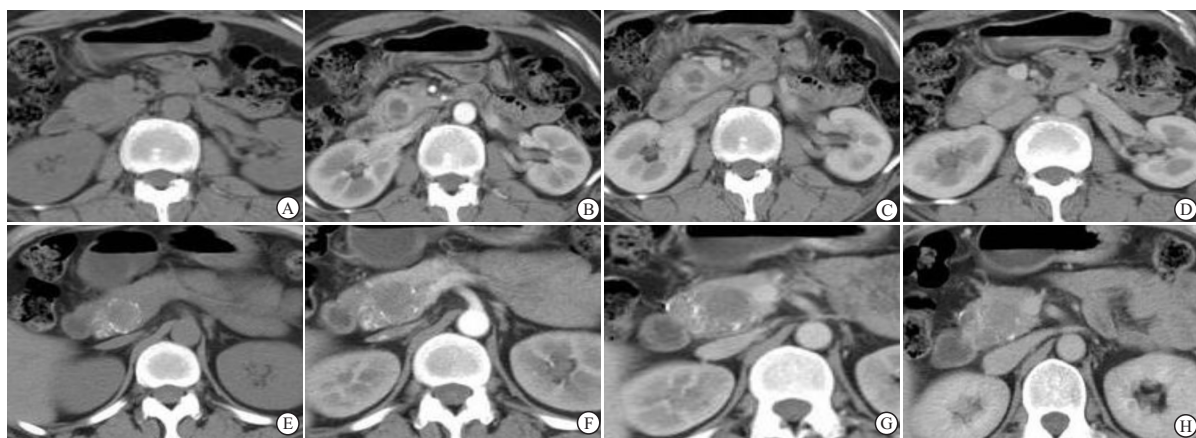
2.1 肿瘤位置 9 例均为单发肿块,发生在胰头部 5 例(55.6%),胰颈 2 例(22.2%),胰体 1 例(11.1%),尾部 1 例(11.1%)。

2.2 肿瘤形态、大小、边界及包膜 7 例肿瘤呈圆形或类圆形,2 例呈分叶状;9 例肿瘤直径 4.2~

13.6 cm,其中 6 例 ≥ 5 cm。9 例肿块延迟扫描均可见包膜显示,8 例肿块边界清晰,有完整包膜,仅 1 例表现为病灶与周围正常胰腺组织分界模糊,后经手术病理证实恶性度较高。

2.3 肿块密度 肿块完全实性 5 例;4 例为囊实性肿块,以实性为主 3 例,囊性为主 1 例。2 例可见钙化,1 例位于包膜下条状钙化,1 例肿块中心点状钙化。

2.4 肿块强化特征及与周围关系 增强扫描肿块的实性部分呈特征性的渐进性强化方式,表现为动脉期轻度增强,静脉期增强更加明显,延迟期继续进一步增强,囊性及钙化部分不强化(见图 1、2)。肿瘤实性成分位于周边,呈附壁结节状或片状、絮状明显强化,与囊性区域相间分布;其明显强化的实性成分漂浮在低密度的囊性部分中如同浮云,谓之“浮云征”,所有病例未见胰周淋巴结肿大及远处转移征象。



A: 平扫示肿块呈低密度影,密度欠均匀;B: 增强扫描动脉期肿块的实性成分强化;C: 静脉期肿块的实性成分进一步强化,较动脉期明显;D: 延迟期肿块继续进一步增强,表现为特征性渐进性强化方式;E: 平扫示肿块呈低密度影,密度欠均匀,边缘明显钙化;F: 增强扫描动脉期肿块轻度强化;G: 静脉期肿块进一步强化,较动脉期明显;H: 延迟期肿块继续进一步增强,表现为特征性的渐进性强化方式

图1 肿块强化特征及与周围关系 (A~D: 病例1,女,22岁;E~H: 病例2,女,34)

3 讨论

SPTP 又名 Frantz 瘤,为生物学行为未定或交界性恶性潜能的肿瘤,占胰腺肿瘤的 6% 以下^[2-4],1996 年 WHO 命名为胰腺实性假乳头状瘤。SPTP 好发于年轻女性,男性少见;本组 9 例均为女性;与文献^[2]报道大致相符。SPTP 可发生于胰腺的任何部位,胰头多见,多为单发,多发及胰腺外病灶少见^[5]。本组病例肿块均单发,发生在胰头部 5 例,胰颈 2 例,胰体 1 例,尾部 1 例。本组患者临床上无明显症状,多为体检时发现,少数患者偶有上腹部不适等症状。实验室检查肿瘤标志物及生化指标均无阳性发现。多数肿瘤可被完全切除且患者取得长期生存的良好效果。有研究^[6-7]表明,10%~15% 的

SPTP 患者可出现局部浸润和远处转移征象,肝脏、腹膜等是最常见转移的位置。

3.1 SPTP 的 CT 影像表现 SPTP 的 CT 表现特点为肿块位于胰腺内,一般瘤体较大,本组 6 例瘤体 ≥ 5 cm,平均直径约 6.03 cm。瘤体呈圆形或类圆形,肿瘤有完整、较厚的包膜,边界清楚,本组有 1 例肿块边界欠清,手术病理证实恶性度较高。SPTP 多为囊、实性肿块,病变组织的出血、坏死及囊变形成肿块囊性部分。平扫肿块实性成分多表现等或稍低密度,本组病例中完全实性 2 例,以实性为主、少量囊性成分 4 例,囊性成分为主 3 例。肿瘤内或包膜下可见到单发或多发小囊,其特征性表现是小囊位于肿瘤包膜下。实性部分和包膜下常见钙化,包膜的蛋壳样钙化是较特征性的表现。本组病例中 4 例有

钙化,多于文献^[8]报道 30% 的病例有钙化。钙化多位于周边,呈斑点状或细条状,本组有 2 例呈蛋壳样钙化。囊性成分为主的病灶表现为“浮云征”^[9],本组有 1 例。从本组病例观察发现肿瘤越大其囊性成分越多。

SPTP 增强扫描实性成分呈不同程度强化,动脉期呈轻到中度强化,静脉期强化程度进一步加强,延迟期肿块继续进一步强化,表现为特征性的渐进性强化方式,三期扫描肿块强化程度均低于周围正常的胰腺组织;囊性成分无强化,包膜可见强化。有研究^[10]将 SPTP 分为小肿瘤组(≤ 3 cm)和大肿瘤组(> 3 cm),小肿瘤组表现为完全实性,增强扫描呈渐进性强化;大肿瘤组病灶以囊实性或囊性成分为主,增强扫描实性成分呈不同程度强化,囊性成分无强化。本组 SPTP 表现与此类似。

有学者^[11]认为径线 > 7.8 cm 的 SPTP 一般具有恶性倾向,本组 3 例病灶较大(> 7.8 cm)的手术病理证实有 2 例恶性度较高。

有文献^[10]显示该病发病年龄越大,恶性概率就越高。本组无年龄较大病例,有 1 例 45 岁患者,术后病理提示恶性度较高。有研究^[9]表明,肿块纤维包膜的完整性是鉴别 SPTP 是否恶变的主要证据。本组中有 5 例可见纤维包膜,其中 1 例肿块的纤维包膜不完整,肿块与周围正常胰腺组织分界模糊,后经手术病理证实为恶性度较高。本组中 2 例胰管及胆总管扩张,考虑为病变在胰头或颈部,体积较大压迫胆总管、胰管使其回流受阻形成梗阻性轻度扩张。本组病例均无转移征象、肾周筋膜增厚、肿瘤浸润周围结构及腹腔积液等情况。所以,SPTP 出现如下征象时应考虑恶变:(1)肿块呈分叶状;(2)纤维包膜不完整;(3)周围结构受侵;(4)胰周淋巴结增大;(5)出现远处器官的转移。

3.2 鉴别诊断

3.2.1 无功能性胰岛细胞瘤 临床上好发于年轻女性,肿块呈圆形或类圆形占位,体积一般较大,边缘较光滑,多为实性,囊变、出血和钙化常见,易误诊为 SPTP。增强扫描肿块表现为明显持续性强化且其强化程度高于正常胰腺组织为其特征性表现。无功能性胰岛细胞瘤多无纤维包膜是另一鉴别要点。

3.2.2 胰腺囊腺瘤 多见于 40~60 岁女性,发病年龄较 SPTP 大,病灶多位于胰体尾部。黏液性囊腺瘤呈卵圆形或圆形囊性病变,分隔呈细线状,囊壁厚度常 < 1 cm 且厚薄不均,囊壁或囊内可不规则钙化。若囊壁及分隔厚度 > 3 cm,壁出现结节,周围组织或血管受侵犯,应考虑为囊腺瘤。浆液性囊腺瘤

多为边界清楚的圆形或分叶状病灶,以囊性改变为主,内见细线状分隔,肿块中心放射状钙化是其特征性表现。增强扫描实性成分、细线状分隔及纤维包膜强化明显。

3.2.3 胰腺假性囊肿 多有胰腺炎病史,病灶多位于胰腺外,表现为圆形或类圆形,囊壁较薄且均匀,多无分隔。当病灶内有感染及出血时,鉴别较难,须依靠活检确定诊断。

3.2.4 胰腺癌 发病年龄较大,多见于老年男性,有黄疸、上腹部疼痛不适等。病灶常位于胰腺实质轮廓内,边缘与周围组织多分界不清,是乏血管肿瘤,产生坏死、囊变,增强后肿瘤强化不明显而呈相对的低密度改变,使肿瘤显示较清楚。胰腺癌常侵犯周围结构。可导致胰管及胆总管扩张(双管征)。另外胰腺癌患者肿瘤标志物(如 CA199)多阳性表现,SPTP 无这种征象。

[参 考 文 献]

- [1] 周冰,王省白,陆黎明,等. 胰腺实性假乳头状瘤的 CT 及 MRI 诊断[J]. 医学影像学杂志,2012,22(1):94-96.
- [2] Li ZL, Yin Y, Lu CQ, et al. Clinicopathological analysis for solid-pseudopapillary tumor of the pancreas [J]. J Chinese Oncol,2008,14(10):841-843.
- [3] Chung YE, Kim MJ, Choi JY, et al. Differentiation of benign and malignant solid pseudo-papillary neoplasms of the pancreas [J]. J Comput Assist Tomogr,2009,33(5):6892-6941.
- [4] Wang HB, Li SJ, Lu GM. CT and MRI manifestations of solid-pseudopapillary tumor of the pancreas [J]. Chin J Med Imaging, 2009,5(3):222-224.
- [5] 林增如,董铿,郑春红. 胰腺实性假乳头状瘤的 CT 诊断[J]. 中国 CT 和 MRI 杂志,2011,9(3):46-48.
- [6] 杨世平,鲁昌立,黄子星,等. 胰腺实性假乳头状瘤的 CT 表现与病理对照(附 8 例分析) [J]. 中国普外基础与临床杂志, 2011,18(1):85-88.
- [7] Nanashima A, Sumida Y, Abo T, et al. Surgical experiences of intraductal papillary mucinous neoplasms of the pancreas at a single Japanese institute: characteristics of malignant histology [J]. Hepatogastroenterology,2008,55(88):2238-2241.
- [8] Liu J, Dang ZP, Xiao R. Malignant pancreatic pseudopapillary tumor CT diagnosis [J]. J Med Imag,2010,20(8):1229-1231.
- [9] Li B, Qin MW, Xiao Y, et al. Diagnosis and differential diagnosis of solid pseudopapillary tumor of pancreas by CT [J]. Acta Acad Med Sin,2011,33(1):95-97.
- [10] 徐松,陈晓荣,夏进东,等. 螺旋 CT 双期增强扫描诊断胰腺实性假乳头状瘤 [J]. 湖北医药学院学报,2011,30(2):150-156.
- [11] 周东,陈嘉勇. 胰腺癌手术治疗的影像学判读 [J]. 医学综述, 2010,16(24):3809-3812.