

胰腺实性-假乳头状瘤的超声和 CT 诊断及鉴别诊断

刘绍玲, 李吉昌, 栾晓萍, 石珊, 牛司华

【摘要】 目的:探讨超声和 CT 对胰腺实性-假乳头状瘤的诊断及鉴别诊断依据。**方法:**回顾性分析经手术及病理证实的 9 例胰腺实性-假乳头状瘤的超声和 CT 影像表现。**结果:**二维超声瘤体表现为囊、实混合性团块,其中以囊性结构为主 5 例,实性结构为主 1 例,囊、实结构比例相近 3 例。彩色多普勒血流显像(CDFI)4 例检出血流信号,其中仅 1 例血流信号较丰富。CT 平扫病灶呈类圆形低密度团块影;增强扫描显示实性部分明显强化,囊性部分各期均无强化。**结论:**胰腺实性-假乳头状瘤超声和 CT 影像具有一定特征性,有利于诊断及鉴别诊断。

【关键词】 胰腺肿瘤; 超声检查; 多普勒,彩色; 体层摄影术,X 线计算机

【中图分类号】 R814.42; R445.1 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2005)10-0887-03

The Diagnosis and Differential Diagnosis of Solid-Pseudopapillary Tumors of the Pancreas by Ultrasonography and CT LIU Shao-ling, LI Ji-chang, LUAN Xiao-ping, et al, Shandong Provincial Medical Imaging Research Institute, Jinan 250021, P. R. China

【Abstract】 Objective: To study the CT and sonographic features of solid-pseudopapillary tumors of the pancreas (SPTP). **Methods:** The CT and sonographic features of 9 cases of SPTP which were confirmed by operation and pathology were retrospectively analyzed. **Results:** On B-mode sonographic images, all cases showed solid tumor with cystic component inside. Five cases were mainly composed of cystic parts, three cases were composed of similar proportions of solid and cystic parts. Only one case was mainly composed of solid part. Sufficient color blood flow was showed within solid parts in one patient. On enhanced CT scans, solid portions showed marked enhancement and cystic portions showed no enhancement. **Conclusion:** Conventional ultrasound combined with color Doppler flowing image and enhanced CT play important roles in diagnosis of SPTP.

【Key words】 Pancreas neoplasms; Ultrasonography; Doppler, color; Tomography, X-ray computed

胰腺实性-假乳头状瘤(solid-pseudopapillary tumors of the pancreas, SPTP)是一种极少见的胰腺肿瘤,其组织学行为尚未定论,近年来逐渐引起人们的重视。本文对 9 例 SPTP 的超声和 CT 表现进行分析,旨在探讨两者对 SPTP 的诊断价值。

材料与方法

搜集 2000 年 10 月~2004 年 5 月先后应用超声和 CT 检出的 SPTP 9 例,其中女 7 例,男 2 例,年龄 13~39 岁,平均 21.2 岁,均经手术病理证实。

仪器与方法:采用 Aloka-SSD 5000、5500 型彩色多普勒超声诊断仪,探头频率 3.5MHz。常规先行肝、胆、胰、脾、肾的二维超声扫查,重点观察肿瘤的位置、形态、大小、内部和边缘回声及其与相邻组织器官的关系;后应用 CDFI 观察病灶内部及边缘血流信号的显现情况,并测量检出动脉最大流速 $V_{\max}$ 和阻力指数

RI。

CT 采用 GE Prospeed Plus 螺旋扫描仪,CT 扫描间隔时间为 1 s,层厚为 5 mm,层距为 5 mm,螺距 1。全部患者均行 CT 平扫及增强扫描。对比剂选用优维显,自肘静脉快速注射,分别观察平扫、动脉期及静脉期。动脉期延迟时间 20~25 s,门静脉期延迟时间 60~65 s,注射流率为 2.5~3.0 ml/s,总量 100 ml。

结果

本组 9 例 SPTP 均经手术病理证实,瘤体直径 4~15 cm,平均 7.6 cm。6 例位于胰头部,3 例位于胰尾部。9 例瘤体均有包膜,其中完整者 7 例,2 例包膜不完整者,局部具有向外浸润现象。病灶囊性结构为主者 5 例,囊实性结构比例相仿者 3 例,实性结构为主者 1 例。瘤体均发生在胰腺边缘部分,较大病灶仅少部分与胰腺相连,大部分向胰腺外相对空虚处生长膨突。周围脏器显示受压移位。无论肿瘤位于胰头还是胰尾,均无主胰管及胆管扩张。腹腔内及腹膜后未见明显肿大淋巴结影。

超声表现: SPTP 多呈类圆形, 形态规则, 边界清晰, 均有呈低回声的包膜; 瘤体内均为囊、实性混合回声, 由于病灶囊、实结构的大小及范围不同, 声像图或以囊性无回声为主的囊实性回声, 或以实性回声为主的囊实性回声。5 例囊性结构为主者, 囊壁虽较厚但尚光整, 其中 3 例实性部分呈附壁结节状, 2 例为宽蒂样分隔。CDFI 4 例病灶内检出血流信号, 仅 1 例显示点条状较丰富血流, 脉冲多普勒测得动脉及静脉频谱, $V_{\max}$ 为 25.6 cm/s, RI 为 0.43。

CT 平扫显示 9 例 SPTP 呈类圆形低密度或混杂密度团块影, 其中 1 例有外伤史者可见不规则条索状略高密度(图 3), 其 CT 值为 55~60 HU。肿瘤囊性部分均呈低密度, CT 值为 12~23 HU, 实性部分呈等或相对略高密度, CT 值为 30~48 HU。增强扫描动脉期囊壁均呈明显强化, 病灶与周围组织结构分界更加清晰, 4 例肿瘤实性部分呈轻度强化, CT 值增加 10 HU 左右。静脉期实性部分呈明显强化, CT 值增加 17~25 HU。平扫病灶内有条索状略高密度者增强扫描后仅轻度强化。3 例以囊性成份为主的实性壁结节部分, 增强扫描后结节呈明显强化。

讨 论

SPTP 又称实性-囊性肿瘤, 乳头-囊性肿瘤, 是一种胰腺外分泌腺上皮性交界性肿瘤。由 Frantz 在 1959 年首次报道^[1]。SPTP 好发于年轻女性, 偶发于老年女性和男性, 本组病例中青年女性 2 例, 男性 2 例, 与文献报道一致。肿块一般体积较大, 大多数肿瘤位于胰头部, 呈圆形, 有包膜, 与周围组织界限清楚, 容易剥离。切面分叶状, 浅棕色, 囊实性, 夹杂出血、变性 & 坏死区。光镜下瘤细胞大小一致, 排列成实性片状伴不同程度硬化。变性坏死区因细胞解离而形成假乳头和小囊, 偶尔可见胆固醇结晶和肉芽肿^[2]。临床症状主要表现为上腹部不适, 隐痛。本组 9 例瘤体均发生于胰腺边缘, 突出于胰腺轮廓之外; 瘤体常常向腹腔及腹膜后实性脏器较少且相对空虚的区域生长。因此, 发现时肿瘤体多较大。临床症状出现较晚, 病情较轻, 部分可有周围脏器受压的症状与体征。

文献报道 30% 病例于瘤体内可见钙化, 且多在周边部分, 呈细条状或斑点状^[3], 本组 9 例均未显示钙化影像。其中 1 例 CT 平扫虽见不规则条索状略高密度, 病理证实为瘤体内的新鲜出血所致, 此与文献^[4]报道瘤体可破裂发生瘤内出血相吻合。SPTP 影像学表现与病理基础密切相关, 其病理成份的不同影像学表现亦各异。病理标本观察, 囊性结构为肿瘤的坏死、液

化、囊性变及陈旧性出血灶。实质结构镜下观察肿瘤均为实性区、假乳头区及两者的过渡区以不同比例混合而成。实性区肿瘤组织排列成絮状或片块状, 假乳头区肿瘤组织以纤细的纤维血管为轴心形成分支状假乳头, 其表面细胞呈复层排列, 远离血管周围的肿瘤细胞产生退行性变而表现程度不同的出血、坏死、液化及囊性变, 这就形成了影像上所见的囊性部分。此外, 实性与假乳头之间的过渡区, 表现为肿瘤组织围绕血管形成假菊形团, 大部分肿瘤组织呈网状排列, 之间形成血窦, 类似海绵状血管瘤。所以, 造影后在门静脉期显示肿瘤实质部分明显强化。根据本组 SPTP 病例的超声与 CT 表现, 并结合文献^[3-7]复习, 笔者将其影像学表现分为 3 种类型: ①囊性成份为主型, 囊壁光滑, 囊内透声好, 实性部分可呈附壁结节样, 肿块后方可具回声增强效应。CT 平扫实性结节呈等密度, 增强扫描结节及囊壁呈明显强化(图 1、2)。②囊实成份均等型, 超声表现为囊实混合性回声, 囊性与实性部分所占比例大致相等, 囊性部分散在分布在实性结构中, 其与实性回声区分界清晰, 囊性无回声部分边缘规则, 透声性好。CT 平扫实性部分呈等低密度, 如合并出血者, 可有不规则高密度区; 若有钙化时, 则为周边呈细条状或斑点状高密度。增强扫描实性部分动脉期轻度强化, 门静脉期明显强化, 而囊性部分始终无强化。③实性成份为主型, 瘤体呈类圆形实性回声, 小的囊性无回声区呈类圆形, 位于其周边区或包膜下(图 4)。CT 平扫表现为等或略低密度, 增强扫描呈中等度不均匀强化。单纯性囊性结构或实性结构的病例少见。以上 3 种类型 SPTP 的共有以下征象: ①瘤体形态规则, 边界清晰, 可有完整或非完整包膜的低回声, CT 增强扫描包膜明显强化, 病灶与胰腺分界更加清晰; ②瘤体多位于胰腺边缘处, 而非位于胰腺实质内, 突出于胰腺轮廓之外, 向腹腔及腹膜后相对空虚部位生长; ③肿块虽可起源于胰腺的任何部位, 但均无胆管及胰管的扩张; ④瘤体与周围组织分界清楚, 邻近脏器可受压推移, 但少有受侵累及征象; ⑤腹腔内及腹膜后无肿大淋巴结影像。

据文献^[7]报道, 肿瘤包膜完整与否是判断其良性和低度恶性的的重要依据, 本组 2 例术中示包膜不完整, 病理证实为低度恶性, 而术前影像学检查此征象显示欠佳。

SPTP 需与胰腺其它肿瘤加以鉴别: ①胰腺囊腺瘤(癌), 又分为浆液性囊腺瘤(癌)和粘液性囊腺瘤(癌), 多发生于 40~60 岁女性, 周边呈类圆形或分叶状, 囊壁厚薄不均, 可有瘤壁的壳状钙化, 内部由数量

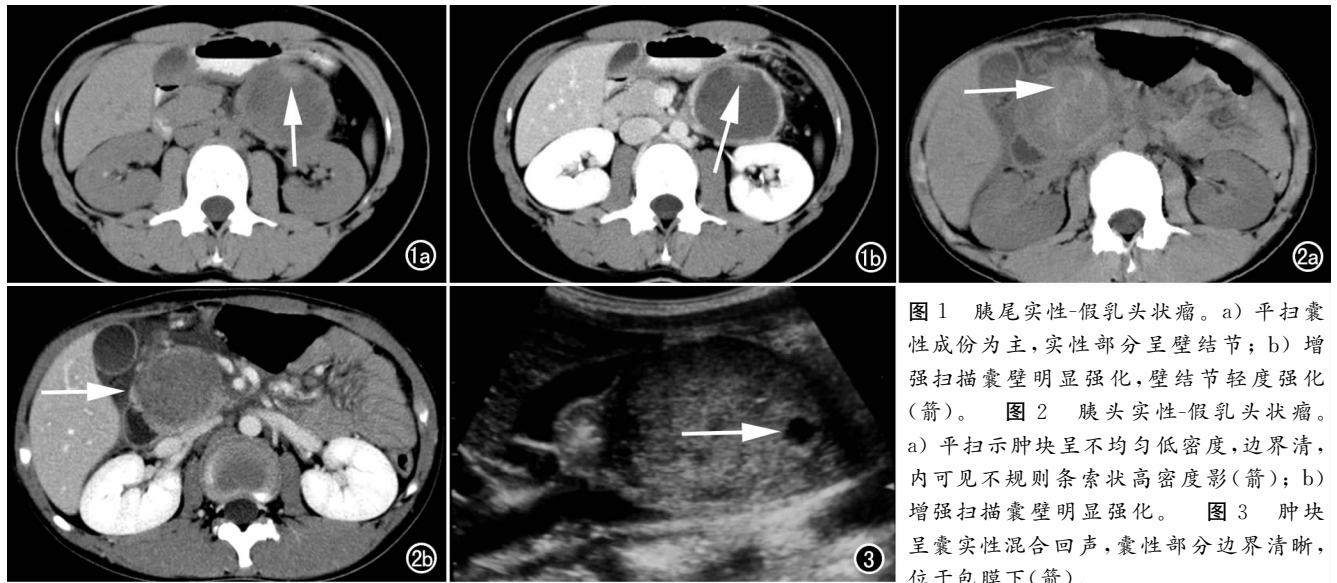


图 1 胰尾实性-假乳头状瘤。a) 平扫囊性成份为主, 实性部分呈壁结节; b) 增强扫描囊壁明显强化, 壁结节轻度强化(箭)。图 2 胰头实性-假乳头状瘤。a) 平扫示肿块呈不均匀低密度, 边界清, 内可见不规则条索状高密度影(箭); b) 增强扫描囊壁明显强化。图 3 肿块呈囊实性混合回声, 囊性部分边界清晰, 位于包膜下(箭)。

不等的分隔所致的多房样改变。胰腺癌者 CT 强化后, 条状分隔及囊壁呈明显强化^[5], 可作鉴别。②胰腺癌囊性变, 此类癌肿一般发病年龄明显高于 SPTP, 肿瘤常因缺血、坏死而发生囊变, 囊变部分多在瘤体中央区, 形态不规则, 与实性部分分界不清, 增强扫描实性部分呈明显强化。胰腺癌多数发生在胰头, 常伴有主胰管及胆管扩张。③胰腺假性囊肿, 常有胰腺炎和外伤史, 病灶以囊性为主, 张力较高, 囊壁多不光整, 部分可厚薄不均, 囊内虽极少有间隔, 但无回声区内可有斑点状强回声。依据其各自的影像特征和有关的临床资料作出诊断与鉴别诊断并非困难。

通过对本组病例影像资料的总结分析和研究证明, 超声和 CT 对 SPTP 的影像表现具有某些特征性, 单一的检查可作出提示性的诊断, 而两者联合应用可进一步提高其诊断的准确率。超声和 CT 对 SPTP 的诊断及鉴别诊断都具有重要的临床价值。

参考文献:

[1] Franz VK. Tumors of the Pancreas in Atlas of Tumor Pathology

Section 7, Fascicles 27 and 28[M]. Washington DC: Armed Forces Institute of Pathology, 1959. 32.

- [2] Lodanyi M, Mulay S, Arseneau J, et al. Estrogen and Progesterone Receptor Determination the Papillary Cyst Neoplasm of the Pancreas[J]. Cancer, 1987, 60(7):1604-1611.
- [3] Buetow PC, Buck JL, Pantongrag-Brown L, et al. Solid and Papillary Epithelial Neoplasm of the Pancreas: Imaging-Pathologic Correlation of 56 Cases[J]. Radiology, 1996, 199(3):707-711.
- [4] 高建津, 刘洁华, 侯雷. 超声诊断小儿胰腺实性-囊性乳头状肿瘤 1 例[J]. 中国超声医学杂志, 2002, 18(5):34.
- [5] Buetow PC, Miller DL, Parrino TV, et al. Islet Cell Tumors of Pancreas: Clinical, Radiologic and Pathologic Correlation in Diagnosis and Location[J]. Radiographics, 1997, 17(4):453-472.
- [6] Dong PR, Lu DS, Degregario F, et al. Solid and Papillary Neoplasm of the Pancreas: Radiological-Pathological Study of Five Cases and Review of the Literature(review)[J]. Clin Radiol, 1996, 51(10):702-705.
- [7] 缪飞, 展颖, 王晓颖, 等. 胰腺实性-假乳头状瘤的 CT 诊断和鉴别诊断[J]. 中华放射学杂志, 2003, 37(5):417-421.

(收稿日期: 2004-08-24 修回日期: 2004-10-21)