

论 著

经腹超声、MSCT对胰腺实性假乳头状瘤中临床诊治应用价值对比*

唐益君 鹿文静 韩江涛

唐 磊*

宜宾市第一人民医院超声科
(四川 宜宾 644000)

【摘要】目的 对比分析经腹超声、多层螺旋CT(MSCT)在胰腺实性假乳头状瘤(SPTP)中的临床价值。方法 回顾分析本院2017年1月至2019年8月收治的38例胰腺实性假乳头状瘤患者的临床及影像资料,比较不同方式对SPTP的诊断价值及图像表现。结果 MSCT对SPTP诊断正确率显著高于经腹超声检查;超声中,所有病灶边缘清晰,包膜完整,其中囊实性和囊性病灶CDFI可见少许血流信号,实性病灶CDFI未见血流信号;MSCT多表现为类圆形或椭圆形病灶,部分囊性病灶边缘可见大小不一囊壁结节,实质性部分病灶在增强扫描中动脉期呈现不均匀轻度强化,门脉期和延迟期表现为渐进性的增加强化,而囊性部分病灶在增强前后均未见明显强化表现。结论 超声和MSCT中均可表现SPTP的相关影像特征,但MSCT检查对SPTP的诊断正确率更高,结合临床表现及图像特征对SPTP诊断及治疗指导更具临床价值。

【关键词】经腹超声;多层螺旋CT;胰腺实性假乳头状瘤

【中图分类号】R735.9; R445.3

【文献标识码】A

【基金项目】宜宾市第一人民医院2020年院级科研课题(2020-KYY-14)

DOI:10.3969/j.issn.1672-5131.2022.06.042

Comparison on Clinical Value of Transabdominal Ultrasound and MSCT in the Diagnosis and Treatment of Solid Pseudopapillary Tumor of Pancreas*

TANG Yi-jun, LU Wen-jing, HAN Jiang-tao, TANG Lei*.

Department of Ultrasound, the First People's Hospital of Yibin, Yibin 644000, Sichuan Province, China

ABSTRACT

Objective To compare and analyze the clinical value of transabdominal ultrasound and multi-slice spiral CT (MSCT) in solid pseudopapillary tumor of pancreas (SPTP). **Methods** The clinical and imaging data of 38 patients with solid pseudopapillary tumor of pancreas treated in our hospital from January 2017 to August 2019 were retrospectively analyzed, and the value and images of different methods in diagnosis of SPTP were compared. **Results** The diagnostic accuracy of MSCT for SPTP was significantly higher than that of transabdominal ultrasound. In ultrasound, the edges of all lesions were clear and the capsule was intact. Among them, a little blood flow signal was seen in CDFI of cystic solid and cystic lesions. There was no blood flow signal in CDFI of solid lesions. MSCT mostly showed round or oval-shaped lesions. Some cystic lesions showed cyst wall nodules with different sizes in the edges. Some parenchymal lesions showed uneven and mild enhancement in the arterial phase during of enhancement scan and in portal phase and delayed phase showed a progressive increasing of enhancement, while some cystic lesions showed no obvious enhancement before and after enhancement. **Conclusion** Both ultrasound and MSCT can show the relevant imaging features of SPTP, but the MSCT examination has a higher diagnostic accuracy for SPTP. It combines clinical manifestations and image features to guide the diagnosis and treatment of SPTP, which has more clinical value.

Keywords: Transabdominal Ultrasound; Multi-slice Spiral CT; Solid Pseudopapillary Tumor of the Pancreas

胰腺实性假乳头状瘤(solid pseudopapillary tumor of pancreas, SPTP)发病率和恶性程度均较低,属于胰腺的一种交界性肿瘤,其发病率约占胰腺肿瘤的0.13%~2.7%^[1]。但由于多种因素所致,SPTP发病率在近年呈逐渐上升趋势,且好发于女性人群^[2]。对于SPTP的发病,早期无明显症状体征,随着病情的进展,肿瘤的增大,患者可逐渐出现腹痛不适,但无明显特异性,需要与其他急性疾病仔细鉴别。SPTP的治疗以手术切除为主,但为保证手术切除的完整性和治疗效果的有效性,术前明确患者病灶具体情况尤其重要^[3]。经腹壁超声和CT检查是临床上检查和诊断SPTP的主要影像手段,关于不同检查方法对SPTP的诊断价值均已被多项研究证实,但关于超声与CT对SPTP诊断价值的对比目前国内报道较少^[4-5]。本文旨在对比分析经腹超声、多层螺旋CT(MSCT)在SPTP中的临床价值,具体报道内容如下。

1 资料与方法

1.1 资料与方法 回顾分析本院2017年1月至2019年8月收治的38例胰腺实性假乳头状瘤患者的临床及影像资料。38例患者中男10例,女28例,年龄为24~50岁,平均年龄为(37.14±1.26)岁。38例患者中18例因腹部疼痛不适就诊,8例因自行触及腹部包块入院就诊,余12例患者因体检发现胰腺或腹膜后占位性病变入院就诊。

纳入标准:所有术前均行超声、MSCT检查及实验室相关指标检测;所有患者均签署知情同意书。排除标准:临床及影像学资料不完整或缺乏准确性;存在原发性精神疾病者;对碘剂过敏未能配合完成检查者;妊娠或哺乳期者。

1.2 方法

1.2.1 经腹超声检查 所有患者术前8h均保持空腹状态,采用Philips iU-22或MINDRAY M-7彩色超声诊断仪进行检查,该仪器探头频率为3.5MHz。均采用仰卧

【第一作者】唐益君,男,主治医师,主要研究方向:超声医学。E-mail: ewsfqdc@163.com

【通讯作者】唐 磊,男,副主任医师,主要研究方向: 超声医学。E-mail: 341157824@qq.com

位, 首先进行常规腹腔脏器检查, 完成上述操作后在剑突下及肋缘下切面进行扇形扫查, 部分患者嘱其深吸气后屏气并扩大扫描范围。然后通过横切及纵切扫描面观察胰腺区肿瘤病灶具体特征, 记录完全后再进行彩色多普勒超声血流现象(CDFI)检查, 详细观察和将记录患者病灶血流信号情况。

1.2.2 MSCT检查 所有检查前准备同超声相同, 但在检查前半小时需饮水800~1000mL, 完善准备后均采用美国GE Discovery 750宝石CT进行常规平扫加三期增强动态扫描检查。扫描参数设置为: 管电压120kV, 管电流: 200mA, 层厚: 5mm, 重组层厚: 0.625mm, 准直器宽度: 5mm, 螺距: 0.984。上腹部平扫结束后采用双桶高压注射器注射浓度为300mgI/mL的非离子型碘对比剂100mL, 注射速度3mL/s, 总剂量为60~80mL对比剂, 40mL生理盐水, 三期动态增强分别为动脉期(扫描延迟时间为30s)、门脉期(扫描延迟时间为70s)及延迟期(扫描延迟时间为120s), 扫描范围: 上自膈顶, 向下包括整个肿瘤。

1.3 观察指标 以术后病理检查结果为“金标准”, 比较不同影像学检查方式对SPTP的诊断正确率, 且记录所有病灶位置、大小、形态、边界、包膜、内部回声及血流信号等特征, 分析SPTP在不同影像学检查方式中的图像特表现。所有影像学检查结果均由两名影像诊断学专家以双盲法按统一标准进行诊断, 意见不一致时共同讨论后决定。

1.4 统计学方法 本研究数据均采用SPSS 20.0软件进行统计分析, 计量资料采用($\bar{x} \pm s$)描述; 计数资料通过率或构成比表示; 以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 不同检查方式对SPTP的诊断正确率比较 MSCT检查对SPTP的诊断正确率低于病理检查, 但比较无差异($P > 0.05$), 而显著高于经腹超声检查诊断正确率, 比较差异间具有统计学意义($P < 0.05$), 见表1。

表1 不同检查方式对SPTP的诊断正确率比较[n(%)]

检查方式	检出	诊断正确
病理检查	38(100.00)	38(100.00)
经腹超声	37(97.37)	24(70.59) ^b
MSCT	38(100.00)	32(88.89) ^{a,c}

注: ^a表示与病理检查比较, 差异具有统计学意义($P > 0.05$), ^b表示与病理检查比较, 差异具有统计学意义($P < 0.05$); ^c表示与经腹超声检查比较, 差异具有统计学意义($P < 0.05$)。

2.2 不同检查方式中SPTP的影像图像特征表现

2.2.1 经腹超声检查 37例超声检查中病灶均为单发, 位于胰头、胰体、胰尾及腹膜后分别为16例, 6例, 10例及5例, 所有病灶均表现为圆形或类圆形, 其中6例表现为胰实质内结节样改变, 14例可见病灶突出胰腺外。24例囊实性病灶边缘清晰完整, 其中4例可见边缘钙化, 均以等低回声与不规则无回声混合呈现, 且表现为呈裂隙状或片状, CDFI显示病灶边缘可见少许血流信号; 8例实性病灶呈现为低回声小结节样, 其中6例病灶边界清晰、完整, 2例病灶边缘与胰实质分界不

清, 且不完整, CDFI显示病灶内部及周围均未见血流信号; 5例囊性病灶囊壁厚度不均, 边界清晰、完整, 囊性病灶部分可见少许致密光点回声, 内部可见纤维分隔, CDFI显示病灶内部纤维分隔处可见散在血流信号。

2.2.2 MSCT检查 CT检查38例SPTP均为单发病灶, 多表现为类圆形或椭圆形(图1), 6例表现为边缘呈不规则型分叶状, 其中肿瘤病灶表现为囊性10例, 病灶边缘可见大小不一囊壁结节, 囊实性22例及实性6例。38例中14例可见钙化影, 其中5例表现为病灶中心或边缘的斑片状或结节样钙化, 9例呈现病灶包膜处的“蛋壳样”或环形钙化(图2)。实质性部分病灶在增强扫描中显示: 动脉期呈现不均匀轻度强化(图3), 门脉期和延迟期表现为渐进性的增加强化, 而囊性部分病灶在增强前后均未见明显强化表现(图4)。

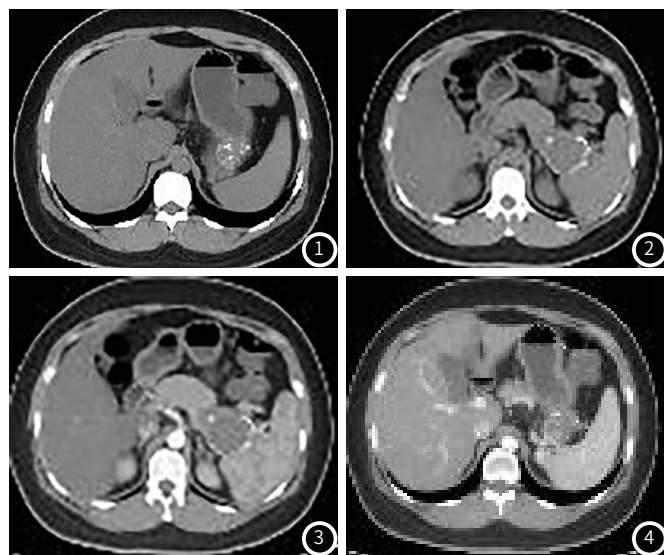


图1 CT平扫示胰尾部可见稍低密度影, 大小约47mm×47mm×42mm。图2 MSCT示: 胰尾处见一类圆形囊实性肿块, 边界多发不连续“蛋壳样”钙化影。图3 MSCT增强后实质部分可见轻度强化, 强化程度低于正常胰腺组织。图4 MSCT增强示: 囊性部分病灶中心低密度区未见明显强化。

3 讨论

SPTP是一种极为少见的胰腺良性肿瘤, 恶性程度极低, 关于其发病机制和组织来源目前临床尚未明确, 但多项研究趋向于胰腺多潜能干细胞^[6-7]。由于医学技术的不断进展以及该疾病的特殊性, 手术切除治疗SPTP具有较高的治愈率, 但由于其发病率的逐渐上升以及术前诊断正确率较低原因, 该疾病逐渐引起了人们的重视^[8]。

术后病理检查是SPTP诊断的“金标准”^[9], 在病变组织病理活检中可见: SPTP由实性和囊性部分混合而成, 镜下可见实质部分包括实质区、假乳头区及两者过渡区, 而假乳头区肿瘤组织细胞以纤维血管为中心复层排列, 远离血管的细胞呈现可表现为不同程度的退变, 而根据其病理特点可使其在影像学检查中呈现特异性图像表现, 有利于帮助临床医生进行术前诊断和指导治疗^[10-11]。根据以往影像学研究^[12]可知: SPTP超声主要表现为胰头、胰尾的向外生长的圆形或椭圆形病灶, 其中胰头最为多见。而本组影像学资料显示: 超声中, 36例检出血灶中有16例病灶存在于胰头, 所占比例为44.44%, 显著高于胰体、胰尾及腹膜后, 且超声中所有病灶边缘清晰, 包膜

完整,其中囊实性和囊性病灶CDFI可见少许血流信号,实性病灶CDFI未见血流信号,由此显示,超声图像表现与病灶囊性与实性分布有关;由于SPTP肿瘤生长缓慢,故血管生成较少较慢,从而导致CDFI示血流信号较少甚至没有。在MSCT扫描中,平扫肿瘤钙化灶是SPTP较为特异性的CT征象之一,而增强扫描呈现渐进性强化与肿瘤实质分布有关。本研究MSCT图像显示:大多病灶为类圆形或椭圆形病灶,部分囊性病灶边缘可见大小不一的囊壁结节,实质性部分病灶在增强扫描中动脉期呈现不均匀轻度强化,门脉期和延迟期表现为渐进性的增加强化,而囊性部分病灶在增强前后均未见明显强化表现,与既往报道一致^[13]。以上提示,超声与MSCT检查SPTP均可表现相应影像特征。但另一方面,本组数据还显示:MSCT检查对SPTP的诊断正确率显著高于超声检查,由此表明,MSCT检查在SPTP诊断中的临床价值更高。相较于MSCT和MRI等影像手段而言,超声检查具有价格低廉、操作简单等优点,故在临床上的应用较为广泛。但MSCT具有更高的时间和空间分辨率,图像显示更为清晰,且MSCT后期的多处理技术可获得更加清晰的病灶图像,更有利于临床医生判断病灶生长及与邻近组织情况,更有利于指导治疗方案的制定。

综上所述,超声和MSCT检查均可清晰显示SPTP患者的病灶征象,但MSCT检查对SPTP术前诊断正确率更高,结合临床表现在SPTP临床诊治中的价值优势更为明显,值得推广使用。

参考文献

[1] Salter B J, Szegedi M, Boehm C, et al. Comparison of 2 transabdominal ultrasound image guidance techniques for prostate and prostatic fossa radiation therapy[J]. *Pract Radiat Oncol*, 2017, 7(2): e99-e107.

[2] 杜敬仙, 王宇, 莫玉嘉, 等. MSCT双期增强对胰腺实性假乳头状瘤的诊断价值[J]. *中国医师进修杂志*, 2017, 40(12): 1065-1068.

[3] 贾永, 赵玲玲, 肖红. 核磁共振与多层螺旋CT在诊断胰腺囊性病变中的临床价值比较[J]. *中国CT和MRI杂志*, 2018, 16(5): 103-106.

[4] 郑国良, 黎家驹, 向国卿, 等. 超声内镜和多层螺旋CT在Siewert II和III型食管胃结合部腺癌术前TN分期中的临床应用价值[J]. *中华肿瘤杂志*, 2018, 40(3): 191-195.

[5] 史赢, 陈金明, 孟凡宇. 胰腺实性假乳头状瘤的临床诊治分析[J]. *中国现代普通外科进展*, 2017, 20(11): 140-142.

[6] 陈雄, 孙维佳, 廖洁, 等. 骨形成蛋白4在胰腺癌组织中的表达及其临床意义初探[J]. *分子诊断与治疗杂志*, 2010, 7(2): 37-39.

[7] 刘勤芬, 黄丹丹, 占强, 等. 超声内镜引导下细针抽吸活检诊断胰腺实性假乳头状瘤一例[J]. *安徽医药*, 2018, 22(6): 1137-1138.

[8] 周劲源, 张苗. 胰腺实性-假乳头状瘤的CT诊断和鉴别诊断[J]. *影像研究与医学应用*, 2017, 1(12): 119-120.

[9] Meng Q, Wang C L, Gao Z, et al. AB069. The indications, operation techniques in the treatment of giant hydronephrosis by transabdominal laparoscopic resection of giant hydronephrosis[J]. 2017, 6 (Suppl 3): AB069-AB069.

[10] 徐伟, 李文迪, 邓天颖, 等. CD-DST技术: 为肿瘤细胞量“身”定药[J]. *分子诊断与治疗杂志*, 2016, 19(8): 39-40.

[11] 刘洋, 徐红卫, 董志辉. 多层螺旋CT与MR显像对胰腺肿块患者诊断价值的比较[J]. *中国CT和MRI杂志*, 2019, 17(3): 94-97.

[12] 郭英龙, 陈财忠, 张晶晶, 等. 两种弥散图像采集方式对胰腺神经内分泌肿瘤和实性假乳头状瘤的鉴别诊断[J]. *中国临床医学*, 2018, 14(3): 162-164.

[13] 陈雀芦, 陈宇, 胡文超, 等. 动态增强多层螺旋CT对胰腺导管内乳头状黏液瘤良恶性鉴别诊断的价值[J]. *中华胰腺病杂志*, 2018, 18(2): 85-89.

(收稿日期: 2019-12-09)