

论 著

术前应用超声内镜与三期增强CT诊断胃肠道间质瘤的临床价值对比*

简阳市人民医院消化内科
(四川 成都 641400)周祥荣 徐大海 彭清海
王 飞

【摘要】目的 探讨术前应用超声内镜(EUS)与三期增强CT诊断胃肠道间质瘤(GIST)的临床价值。**方法** 收集2018年1月至2018年12月于我院确诊并行手术的46例胃肠道间质瘤患者的临床及影像学资料,比较不同检查方法对胃肠道间质瘤的诊断符合率,并总结EUS及增强CT的影像学特点。**结果** EUS检查对GIST的定位、定性诊断正确率均显著高于CT三期增强检查($P < 0.001$)。EUS检查中主可见类圆形或椭圆形的肿块,病灶表面黏膜光滑26例,溃疡20例;22例表现为不均匀低回声肿块,2例伴有无规则回声,1例呈斑点状的高回声。42例患者其肿瘤病灶均起源于黏膜下组织,且病灶与胃、食管壁接触以外的管壁结构层次清晰,未见任何侵犯现象,余下4例在内镜中可见胃壁外压性的改变;CT平扫均可见圆形或类圆形软组织密度影,其中8例病灶内有多个细小钙化点,呈散在分布增强示所有肿瘤病灶均呈现不同程度的强化,其中21例三期均呈现为持续性强化,余25例在动脉期均未见强化或轻度强化,而在静脉期和延迟期均呈现进一步的明显强化。有14例患者肿瘤病灶内部出现点状致密度影,10例病灶内部可见液-液及液气平面。**结论** EUS对GIST的定位、定性诊断均较增强CT检查稍高,但CT对病变邻近结构及脏器的侵犯、远处转移显示更佳,两者结合更有利GIST的良、恶性诊断。

【关键词】 超声内镜; 增强CT; 胃肠道间质瘤; 诊断价值

【中图分类号】 R735

【文献标识码】 A

【基金项目】 四川省医学科研青年创新课题(编号:Q16037)

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2020.11.042

通讯作者: 周祥荣

Comparison on Clinical Value of Preoperative Endoscopic Ultrasonography and Three-stage Enhanced CT in the Diagnosis of Gastrointestinal Stromal Tumors*

ZHOU Xiang-rong, XU Da-hai, PENG Qing-hai, et al. Department of Gastroenterology, Jianyang People's Hospital, Chengdu 641400, Sichuan Province, China

[Abstract] Objective To explore the clinical value of preoperative endoscopic ultrasonography (EUS) and three-stage enhanced CT in the diagnosis of gastrointestinal stromal tumors (GIST). **Methods** The clinical imaging data of 46 patients with gastrointestinal stromal tumors diagnosed in our hospital from January 2018 to December 2018 were collected. The diagnostic accuracy of different examinations for gastrointestinal stromal tumors was compared. And the image features in different imaging examinations were summarized. **Results** The accuracy of the EUS examination for the location and qualitative diagnosis of GIST was significantly higher than that of the third-stage enhanced CT examination ($P < 0.001$). The EUS examination showed main round or elliptical mass, and there were cases with smooth mucosa on the surface of the lesion and 20 cases with ulcer. 22 cases showed masses with uneven hypoechoic, 2 cases showed irregular echoes, and 1 case showed spotted high echoes. And the structure of the wall except the part of the lesion that was in contact with the stomach and esophageal wall was clear, and no invasion was observed. The remaining 4 cases showed changes of the external pressure of the stomach wall in the endoscope. CT scans showed circular or round-shaped density shadow of soft tissue, and 8 lesions contained multiple small calcifications, with scattered distribution. Enhanced scan showed that all lesions of tumor showed enhancement with different degrees, 21 cases of which showed persistent enhancement in the three-stage enhanced CT, and the remaining 25 cases showed no enhancement or mild enhancement in the arterial phase, but showed further obvious enhancement in the venous phase and the delayed phase. In 14 patients, the punctate density shadow appeared inside the lesions of tumor, and the liquid-liquid and liquid-gas planes were visible in 10 lesions. **Conclusion** EUS is a little higher in the localization and qualitative diagnosis of GIST than that of contrast-enhanced CT, but CT is superior in demonstrating the invasion of adjacent structures and organs and distant metastasis. The combination of EUS and CT is more conducive to the diagnosis of benign and malignant GIST.

[Key words] Endoscopic Ultrasonography; Three-stage Enhanced CT; Gastrointestinal Stromal Tumors; Diagnostic Value

肿瘤, 包括其发病机制、病理变化、治疗方案以及术后预后等一直是临床医学的研究热点和难点^[1]。胃间质瘤(Gastrointestinal stromal tumors, GIST)是临床相对常见的一种间叶源性肿瘤, 是一类独立的来源于胃肠道间叶组织的非定向分化的肿瘤^[2]。分析以往临床资料可知, GIST常常被误诊为消化道平滑肌(肉)瘤或神经鞘膜瘤, 严重耽误患者的治疗^[3]。近年来, 随着各类医学技术的不断进步和发展, 如免疫组织化学、电镜和分子生物学技术对GIST病理学认识正在不断加深, 但影像学术前诊断GIST的确诊率仍较低, 提高对GIST的影像学认识直接关系到手术方案的选择、意义重大^[4-5]。本文旨在探讨应用超声内镜(Endoscopic Ultrasonography, EUS)与三期增强CT在GIST诊断上的价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2018年1月至2018年12月于我院确诊并行手术的46例胃肠道间质瘤患者作为研究对象, 其中男50例, 女34例, 年龄24~72岁, 平均年龄为 (48.62 ± 4.60) 岁, 所有患者均表现为不同程度的腹痛和黑便, 其中有6例患者存在吞咽不畅, 10例患者存在腹胀, 4例患者腹部可触及肿块且伴有发热不适, 2例患者为黏液便伴肛门灼伤感。纳入标准: (1)所有患者术前均行EUS和三期增强CT检查; (2)所有患者完善准备后均行手术治疗且术后均经病理检查证实为GIST^[6]。排除标准: (1)除GIST外存在其他胃肠带疾病者; (2)存在其他恶性肿瘤者; (3)不能完成EUS和三期增强CT检查者; (4)临床影像学资料不完整或缺乏准确性者。

1.2 检查方法

1.2.1 EUS检查: 所有患者入院术前均需禁食禁水8小时, 采用日本富士EC-250us超声内镜检查仪进行检查, 检查方法为充盈法和水囊法, 扫描参数为常规探头频率为7.5MHz或10MHz, 完善所有准备后口服去泡剂和表面麻醉剂, 术前常规肌内注射安定10mg和解痉灵10mg。

1.2.2 三期增强CT检查: 所有患者入院术前均需禁食禁水8小时, 采用荷兰飞利浦(Philips)16层螺旋CT扫描仪进行检查, 且所有患者均行CT三期增强扫描, 扫描前均口服800mL清水或碘海醇稀释剂使小肠和胃处于充盈状态, 扫描参数为: 螺距1.50, 层厚5mm, 扫描后1mm薄层重建, 所有患者平扫结束后均应用高压注射器经肘静脉注射碘海1.50mL/Kg进行增强扫描检查, 注射速率为2.50mL/s, 分别在注射对比剂

30s、55s和90s时获取图像, 注射造影剂后25s~30s行动脉期扫描, 60s~70s后行静脉期扫描, 90s~120s行延迟期扫描。

1.3 研究内容 整理分析46例GIST患者临床病例及影像学资料, 且以术后病理学检查结果作为标准, 比较不同检查方式对GIST的诊断符合率, 并分析GIST在不同影像学检查中的图像表现。

1.4 统计学方法 所有数据均采用SPSS18.0统计软件包处理, 计数资料采用 χ^2 检验, 以 $P < 0.05$ 有统计学意义。

2 结果

2.1 不同检查方法对GIST的诊断情况 整理病理及影像学资料可知, 46例GIST患者中良性或交界性肿瘤18例(39.13%), 恶性28例(60.87%)。其中EUS检查中定位诊断正确率为95.65%(44/46), 3例误诊为胃外压性病变, 良、恶性的定性诊断正确率为86.96%(40/46); 三期增强CT检查中定位诊断正确率为80.43%(37/46), 余9例定位来源诊断错误或仅检出未能进行定位, 良、恶性的定性诊断正确率为52.14%(24/46), EUS检查对GIST的定位、定性诊断正确率均显著高于CT三期增强检查, 比较差异间均具有统计学意义($\chi^2=5.059$, $P=0.024$; $\chi^2=13.143$, $P<0.001$)。

3 讨论

GIST是消化道内除食管外最为常见的原发间叶源性肿瘤, 好发于中年男性。该疾病可发生在胃肠道任何部位, 以胃区最常见, 发病率约为60%, 其次小肠,

约占30%, 大肠、网膜及食管较为少见, 约为10%^[7-8]。根据以往临床研究可知, GIST无特异性的临床症状, 故仅依据其临床症状体征难以确诊^[9]。目前, 术后病理检查为诊断该疾病的金标准, 但手术方案的制定依赖影像学检查手段^[10], 故提高对GIST影像学征象的认识、提高其诊断率至关重要^[11]。

本组数据结果显示, 采用EUS和增强CT检查对GIST病灶部位、形态及具体生长情况均可清晰显示, 但EUS对GIST的定位、定性诊断正确率均显著高于增强CT检查者, 由此提示, EUS对于GIST的诊断可能更为优势。结合既往影像学研究和本组资料可知, EUS能清晰分辨胃肠道壁的各层结构, 具有较高的图像分辨率, 对于肿瘤病灶的起源可清晰显示, 肿瘤病灶内部回声情况也可清晰表现, 对于肿瘤病灶边界与周围组织结构的关系均可在EUS中清晰显示, 具有较高的定位准确率, 而本组数据中EUS对GIST定位准确率高达95.65%, 能清晰显示肿瘤的起源, 内部回声情况, 肿瘤的边界和周围组织关系, 其定位准确率达95.65%, 符合既往研究理论。但因为在EUS检查仅可表现隆起的病变, 关于病灶内部结构和大小以等不可清晰表示。增强CT是目前临床上应用较为广泛的一种影像学手段, 其也具有较宽的时间、空间分辨率, 扫描范围较广, 可以针对肿瘤病灶的内部结构进行清晰显示^[13]。且多期动态增强扫描, 对于肿瘤病灶内的血流供应情况及强化程度均可清晰表现, 而结合其肿瘤病灶的图像表现, 可对肿瘤病灶的边界以及胃肠道管腔、管壁及周围组织的结构等均可清晰显示^[14-15]。而本组资料

(下转第 147 页)

中, 46例中20例患者表现为形态规则、边界清晰的肿瘤病灶, 余26例肿瘤病灶以边界不清的不规则形态显示, 其中8例病灶内有多个细小钙化点, 呈散在分布, 10例恶性病灶边界不清, 其中4例与邻近脏器粘连。且增强扫描中, 所有病灶均可呈现不同程度的强化, 其中21例为持续性强化, 而25例为延迟性强化, 与以往研究理论一致。

综上所述, EUS对GIST的定位、定性诊断均较增强CT检查稍高, 但CT对病变邻近结构及脏器的侵犯、远处转移显示更佳, 两者结合更有利GIST的良、恶性诊断。

参考文献

- [1] Du T, Bill K A, Ford J, et al. The diagnosis and staging of pancreatic cancer: A comparison of endoscopic ultrasound and computed tomography with pancreas protocol[J]. The American Journal of Surgery, 2018, 215(3): 472-475.
- [2] 王建, 陈小芳, 钟训富, 等. 2010-2014年彭州市户籍人口恶性肿瘤发病与死亡分析[J]. 职业卫生与病伤, 2017, 32(6): 345-350.
- [3] 翁军伟, 王健, 厉锋, 等. CT在胃平滑肌瘤和胃间质瘤鉴别诊断中的价值[J]. 中华肿瘤杂志, 2017, 39(2): 139-144.
- [4] 王健, 徐军良, 厉锋, 等. CT在(≤ 5 cm)胃间质瘤和胃神经鞘瘤鉴别中的应用价值[J]. 临床放射学杂志, 2017, 36(2): 236-241.
- [5] 许华, 吴晓芳, 伏利蓉. 2011-2015年阆中市户籍居民恶性肿瘤死亡情况分析[J]. 预防医学情报杂志, 2018, 34(1): 94-96.
- [6] 朱兰平, 王泽葵, 马双, 等. 超声内镜在胃黏膜下肿瘤诊断中的局限性[J]. 中国内镜杂志, 2018, 24(1): 29-33.
- [7] 李荣海, 金景鹏, 王思哲, 等. 内镜超声检查在胃间质瘤诊断中的价值[J]. 中华消化内镜杂志, 2017, 34(11): 808-810.
- [8] 李玉舟, 金红瑞, 李春荣, 等. 34例胃间质瘤患者128层螺旋CT影像表现特点及诊断价值[J]. 中国CT和MRI杂志, 15(11): 102-105.
- [9] 周文慧, 孙逊, 安锐.¹⁸F-FDG PET/CT在胃肠间质瘤诊疗中的应用进展[J]. 中华核医学与分子影像杂志, 2018, 38(3): 214-217.
- [10] Xu M, Pan F S, Wang W, et al. The Value of Clinical and Ultrasound Features for the Diagnosis of Infantile Hepatic Hemangioendothelioma: Comparison with Contrast-Enhanced CT/MRI[J]. Clinical imaging, 2017, 43: S227.
- [11] 石磊, 徐峰. 胃肠道间质瘤的MSCT表现与病理化验对照分析[J]. 中国CT和MRI杂志, 2017, 15(3): 109-111.
- [12] 李生棚, 唐明灯, 林端瑜, 等. ¹⁸F-FDG PET-CT显像评价胃肠间质瘤恶性潜能的价值[J]. 中华肿瘤杂志, 2017, 39(11): 821-827.
- [13] 管建明, 茹翔. 有回声型胃超声显像剂对诊断胃间质瘤的价值探讨[J]. 中华超声影像学杂志, 2017, 26(4): 360-361.
- [14] 刘政, 彭晖晖, 田锦, 等. 胃十二指肠球部疾病超声检查价值探讨[J]. 重庆医学, 2017, 2: 200-201.
- [15] 夏国金, 胡珍珍, 何玉麟, 等. 原发性小肠间质瘤MSCT强化表现与病理危险度对照分析[J]. 实用放射学杂志, 2017, 33(6): 571-573, 580.

(本文编辑: 黎永滨)

【收稿日期】2019-05-13