

论 著

螺旋CT对上消化道平滑肌瘤的诊断价值

1. 山西医科大学医学影像学系

(山西 太原 030000)

2. 山西省肿瘤医院CT/MR室

(山西 太原 030000)

楚琳¹ 王艳艳² 靳宏星²

【摘要】目的 探讨上消化道平滑肌瘤螺旋CT的影像学特征。**方法** 选择在2013年3月至2017年4月间经手术病理或活检病理证实并有CT资料的38例上消化道平滑肌瘤进行回顾性分析。38例中, 17例仅行CT平扫, 21例行平扫及三期增强CT扫描, 分析其部位、形态、密度、周围关系及强化特征等CT影像学特征。**结果** 38例上消化道平滑肌瘤中, 病变位于食管16例(42.1%), 其中食管中段9例、下段6例、上段1例; 胃部22例(57.9%), 其中贲门10例。38例患者中35例呈黏膜下梭形细胞瘤, 3例为肌壁间梭形细胞瘤。38例患者CT显示, 病变均呈圆形或类圆形, 向腔内生长; 其中21例具有平扫及三期增强完整资料的病例, 均呈轻中度强化。所有38病例中有6例病变中可见钙化灶, 其中食管4例, 胃2例。**结论** 上消化道平滑肌瘤好发于胃贲门及食管中段, 大多数起源于黏膜下, 多向腔内生长, 增强后多呈渐进性轻度强化, 部分可伴钙化。

【关键词】 上消化道肿瘤; 平滑肌瘤; 计算机体层摄影术

【中图分类号】 R735.2

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2020.03.009

通讯作者: 靳宏星

The Value of Spiral CT in the Diagnosis of Upper Gastrointestinal Leiomyoma

CHU Lin, WANG Yan-yan, JIN Hong-xing. Medical Imaging Department of Shanxi Medical University, Taiyuan 030000, Shanxi Province, China

[Abstract] **Objective** To investigate the imaging features of spiral CT in upper gastrointestinal leiomyoma. **Methods** A retrospective analysis was performed on 38 cases of upper gastrointestinal leiomyoma who underwent surgical resection or puncture biopsy confirmed and accepted CT examination between March 2013 and April 2017. Of the 38 patients, 17 cases underwent plain CT scan, 21 patients underwent three-phase enhanced CT scan, and 1 patients underwent direct venous phase contrast-enhanced CT examination. CT images of the locations, morphology, density, peripheral relationships, and enhancement features were analyzed. **Results** Among 38 cases of leiomyoma of the upper digestive tract, 16 cases (42.1%) were located in the esophagus, 9 in the middle, 6 in the lower and 1 in the upper, 22 in the stomach (57.9%), and 10 in the cardia. Among the 38 patients, 35 presented submucosal spindle cell tumor and 3 intramural spindle cell tumor. The CT findings of 38 patients showed that the lesions were round or quasi round and grew into the cavity, among which 21 cases with complete information of plain scan and three-phase enhancement showed mild to moderate enhancement. Calcification was found in 6 of 38 cases, including 4 cases of esophagus and 2 cases of stomach. **Conclusion** Leiomyoma of the upper digestive tract is mainly located in the cardia and the middle part of the esophagus. Most of the leiomyomas originate from submucosa and grow in multi-directional lumen. After enhancement, they were gradually and slightly enhanced, some of them may be accompanied with calcification.

[Key words] Upper Digestive Tract; Leiomyoma; Computed Tomography

近年来随着超声内镜、螺旋CT在上消化道疾病诊断中的应用及免疫组化的发展, 消化道平滑肌瘤的发现率及确诊率逐年增加。消化道平滑肌瘤是一种间叶组织来源的完全向肌性分化的良性肿瘤, 多见于食管和胃^[1-2]。过去常常将胃肠道间质瘤诊断为平滑肌瘤或神经鞘瘤^[1], 随着免疫组化及超微结构研究的不断发展, 发现了胃肠道间质瘤特有的免疫组化阳性特征, 且明确了平滑肌瘤的病理诊断标准^[1]。由于临床对于平滑肌瘤认识不足, 常常将胃平滑肌瘤误诊为胃间质瘤、将食管平滑肌瘤诊断为食管癌, 对手术治疗方案确定有重要影响, 故提高对消化道平滑肌瘤的认识水平有重要意义; 本组研究为了分析上消化道平滑肌瘤的影像学特征, 为临床诊断及治疗方案提供更可靠的依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集2013年3月至2017年10月经我院病理资料库搜索, 纳入标准: 手术切除或活检经病理证实的110例上消化道平滑肌瘤患者, 排除标准: ①肿瘤最大径小于0.6cm^[3]; ②不具有CT资料; 共排除72例。剩余38例, 其中男性21例, 女性17例, 年龄41~73岁, 平均年龄(57±16)岁。

1.2 CT检查方法 38例病例中, 17例行螺旋CT平扫, 21例行三期增强扫描, 扫描采用GE Lightspeed 16层螺旋CT扫描仪, 扫描前8~10 h空腹, 且仔细询问患者一般状况, 排除注射山莨菪碱(654-2)的禁忌

证后,肌肉注射654-2 10mL,10分钟后饮用清水800~1000mL,如不能对654-2耐受者,进行检查前10min 喝清水600mL,上扫描床时再饮400mL,后行螺旋CT检查,先行平扫,后行增强扫描,增强时使用高压注射器,经肘静脉进行注射,对比剂为1mL/Kg浓度为300 mgI/mL的碘海醇或碘普罗胺,注射流率为3mL/s,扫描范围从膈顶至双肾下缘。

1.3 图像分析 图像分析内容包括病灶的部位、形态、大小、生长方式、平扫密度、增强后的强化特点,内有无坏死、出血、钙化等,周围有无肿大淋巴结,有无浸润及远处转移等影像学特征,并对肿瘤进行评估,由2名从事胃肠道疾病诊断的影像科副主任双盲阅片,意见产生分歧时讨论得出结论。

2 结 果

2.1 上消化道平滑肌瘤的分布(病理诊断) 本组38例上消化道平滑肌瘤中,位于食管16例(42.1%),其中食管中段9例(23.7%)、食管下段6例(15.8%)、食管上段1例(2.6%);胃部22例(57.9%),其中贲门10例(26.3%)、胃底5例(13.1%)、胃体3例(7.9%)、胃窦3例(7.9%)、幽门1例(2.6%)。

2.2 上消化道平滑肌瘤的手术及病理学特征 肉眼所见:肿瘤切面多呈灰白、灰黄,1例伴灰红,表面光滑,质略脆或质韧,6例病变中可见钙盐沉积,其中食管4例,胃2例。镜下所见:37例呈黏膜下梭形细胞瘤,3例位肌壁间梭形细胞瘤。免疫组化:SMA均表达阳性,部分表达CD34,不表达CD117、S100、Dog-1。

2.3 上消化道平滑肌瘤常规

CT结果 本组上消化道平滑肌瘤直径在0.7~7cm,呈圆形或类圆形,向腔内生长,无分叶,无坏死区,部分可见钙化影,平扫密度较均匀,CT值范围在30.35 HU~57.27HU;21例具有平扫及三期增强完整资料的病例,均呈轻中度强化,动脉期CT值3.63HU~46.97HU、静脉期CT值1.93HU~49.62HU、延迟期CT值3.18HU~48.57HU,见表1,见图1-8。

3 讨 论

胃肠道平滑肌瘤是一种间叶组织来源的完全向肌性分化的良性肿瘤,0 Kazarin^[4]等也认为食管平滑肌瘤病是由食管壁中增殖的平滑肌细胞组成的良性肿瘤性病变。胃肠道平滑肌瘤多位于食管和胃,一般好发于食管,胃部相对较少见^[1,5-6],本组病例中38例患者中胃部占22例、食管占16例与此结果相近。多位学者认为胃平滑肌瘤常见于贲门^[5-7],本研究中胃贲门11例占总数的27.5%,占胃部的50%,与该文献报道相符。本组病例的中位年龄

为57岁,与文献报道的55.7岁相近^[8]。

上消化道平滑肌瘤大多位于黏膜下,少数位于肌层,向腔内生长(图1-2),程斌^[1]等认为起源于黏膜肌层食管间叶来源肿瘤多数为平滑肌瘤。Asad Jehangir^[9]等认为胃肠道钡餐造影下,食管平滑肌瘤一般表现为圆形突向腔内生长的肿块。舒俊^[6]等研究表明胃平滑肌瘤向腔内生长是一重要的特征。本次研究表明除1例病例位于肌层外,其余病变均位于黏膜下,CT表现均为腔内生长,与上述研究结果相似。本次样本中可见6例发生钙化,约占样本的15.8%,其中食管4例,胃2例。这与以往研究不太相符,Asad Jehangir^[9]等认为食管平滑肌瘤以外的肿瘤的钙化很少见,这需要大量样本继续研究,但可能提示钙化是食管平滑肌瘤的相对特征性表现(图3)。本研究样本中均未出现囊变坏死,与刘鹏^[3]等研究结果一致。

本研究表明,上消化道平滑肌瘤,几乎所有病例平扫密度都较均匀,其中66.7%的病例呈轻度强化,33.3%呈中度强化。81%的

表1 上消化道平滑肌瘤一般资料

部位	食管16例(食管中段9例、食管下段6例、食管上段1例) 胃22例(贲门10例、胃底5例、胃窦3例、胃体3例、幽门1例)
大小	食管0.6~4.3cm 胃0.6~7cm
多发	4例
形态	类圆形
生长方式	向腔内生长
平扫密度	30.35HU~57.27HU
增强后的强化特点	21例具有平扫及三期增强完整资料的病例,均呈轻中度强化,动脉期CT值3.63HU~46.97HU;静脉期CT值1.93HU~55.87HU;延迟期CT值3.18HU~48.57HU;其中17例呈渐进性强化。
钙化	食管4例(2例粗大钙化、2例点状钙化)胃2例(均为点状钙化)
淋巴结	无
浸润	无
远处转移	无

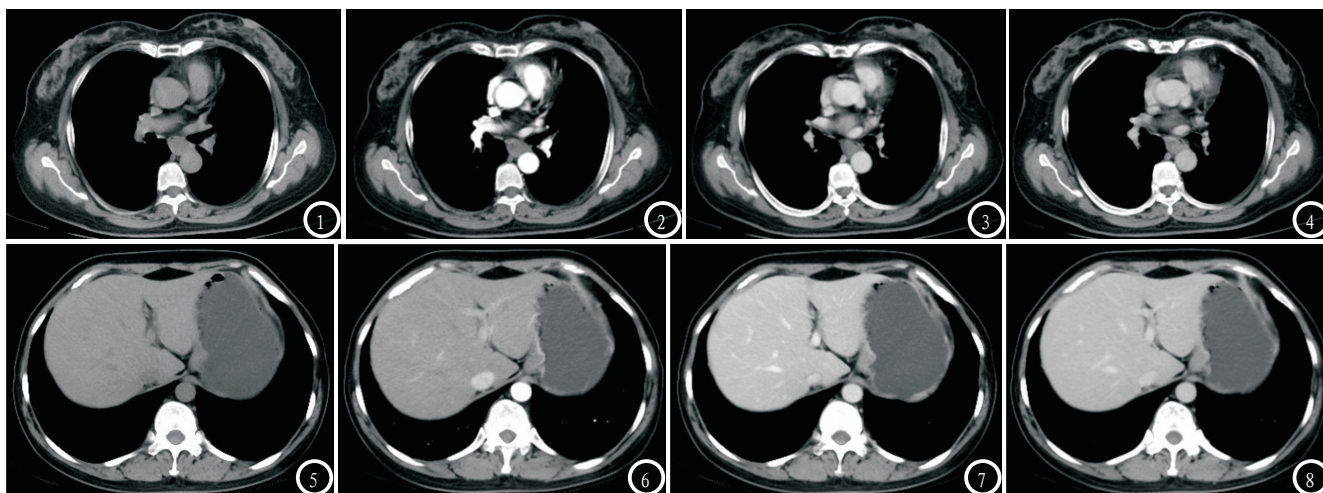


图1-4 患者,女,54岁。图1 平扫食管中段可见一约1.9×2.0cm软组织影,密度均匀,向腔内生长,CT值测得32HU。图2-4 为动脉期、静脉期、延迟期,病灶呈均匀轻度强化,三期CT测得43HU、50HU、58HU。图5-8 患者,女,41岁。图5 平扫贲门可见一约1.4×2.0cm软组织影,密度均匀,向腔内生长,CT值测得42HU。图6-8 为动脉期、静脉期、延迟期,病灶呈均匀轻度强化,三期CT测得56HU、65HU、72HU。

样本增强后呈渐进性强化。这与文献相符,舒俊^[6]等发现胃平滑肌瘤的增强扫描多表现为渐进性轻度强化。刘鹏^[3]等及Yang^[5]等研究均表明平滑肌瘤平扫密度均匀,增强后呈轻中度强化。

样本中可见4例为多发,多发平滑肌瘤需与平滑肌瘤病相鉴别,平滑肌瘤病是一种罕见的血管源性病变^[10],通常包括由管壁中平滑肌细胞异常增殖所产生的良性肿瘤性病变^[4],上消化道平滑肌瘤病多发生于儿童,并与Alport综合征有关,而本样本中的病理多是中老年病人,无Alport综合征病史,可以排除平滑肌瘤病^[10]。

上消化道平滑肌瘤在CT上需与以下疾病进行鉴别:(1)上消化道上皮来源的恶性肿瘤,多呈壁不均匀增厚,肿块可突向腔内外,增强扫描后呈不均匀中度强化,内可出现片样坏死区^[11];(2)上消化道间质瘤,好发于胃体积胃窦,多向腔外生长,增强扫描较平滑肌瘤强化明显,恶性程度高者可出现坏死、出血及^[11-13]囊变。

经本研究表明,上消化道平滑肌瘤有以下特征:①胃肠道平

滑肌瘤多位于食管和胃,食管好发于中段,胃好发于贲门处;②多位于黏膜下,少数位于肌层,向腔内生长;③钙化是食管平滑肌瘤的相对特征性表现;④上消化道平滑肌瘤平扫密度较均匀,增强扫描时多数呈轻度强化,少数呈中度强化;绝大多数呈渐进性强化。

参考文献

- [1]程斌,钟丽,丁芳,等.上消化道间叶源性肿瘤的内镜超声与病理诊断的对照研究[J].中华内科杂志,2009,48(9):724-728.
- [2]钟清连,颜雯,黄健,等.肠系膜巨大平滑肌瘤1例并文献回顾[J].罕少疾病杂志,2016,23(5):42-43.
- [3]刘鹏,张迎,霍成存,等.食管平滑肌瘤的钡餐造影、CT及MRI影像学特点分析[J].转化医学杂志,2017,6(4):225-228.
- [4]O Kazarin, E Vlodavsky, L Guralnik, et al. Association Between Esophageal Leiomyomatosis and p53 Mutation[J]. Annals of Thoracic Surgery, 2013, 95(4):1429-1431.
- [5]Yang HK, Kim YH, Lee YJ, et al. Leiomyomas in the gastric cardia: CT findings and differentiation from gastrointestinal stromal tumors[J]. European Journal of

Radiology, 2015, 84(9):1694-1700.

- [6]舒俊,孟小丽,唐永强,等.多排螺旋CT对胃平滑肌瘤与胃神经鞘瘤的鉴别诊断价值[J].医学影像学杂志,2016,26(8):1435-1438.
- [7]舒俊,杨劲松,唐永强,等.胃平滑肌瘤的MSCT表现[J].中国CT和MRI杂志,2017,15(9):115-118.
- [8]Jang W, Rice TW, Goldblum JR. Esophageal leiomyoma: experience from a single institution[J]. Dis Esophagus, 2013, 26(2):167-174.
- [9]A Jehangir, B Le, O Shogbesan, et al. Esophageal Leiomyoma Presenting as Calcified Esophageal Mass[J]. Acg Case Reports Journal, 2017, (4):41.
- [10]V Gupta, A Lal, SK Sinha, et al. Leiomyomatosis of the Esophagus: Experience over a Decade[J]. Journal of Gastrointestinal Surgery, 2009, 13(2):206.
- [11]冯晓源.现代医学影像学[M].上海:复旦大学出版社,2016.1124-1161
- [12]孟小丽,舒俊,任转琴,等.MSCT增强扫描对贲门部胃平滑肌瘤与胃间质瘤的鉴别诊断价值[J].医学影像学杂志,2017,27(8):1494-1497.
- [13]李玉舟,金红瑞,李春荣,等.34例胃肠间质瘤患者128层螺旋CT影像表现特点及诊断价值[J].中国CT和MRI杂志,2017,15(11):102-105.

(本文编辑:谢婷婷)

【收稿日期】2018-07-11