

论 著

CT征象鉴别肠道良恶性疾病的临床价值

高延忠¹ 王警建¹ 张军俭¹
巨伟^{2,*}

1.西安市第九医院CT/MRI室

(陕西 西安 710054)

2.西安市第九医院消化内科

(陕西 西安 710054)

【摘要】目的 探究CT征象鉴别肠道良恶性疾病的临床价值。方法 选取2018年6月至2019年8月我院消化内科收治的96例疑似胃肠道间质瘤患者进行研究。患者均行CT扫描。评估胃肠道间质瘤良恶性。结果 病理诊断胃肠道恶性间质瘤31例，CT诊断30例与其结果一致，有1个误判为良性间质瘤；病理诊断胃肠道良性间质瘤65例，CT诊断58例与其结果一致，有7个误判为恶性间质瘤。恶性肿瘤组直径>5cm、病灶在肠道、病灶边缘模糊或分叶、密度不均匀、发生侵犯和转移占比高于良性肿瘤组，差异显著($P<0.05$)。CT诊断胃肠道良恶性间质瘤灵敏度(96.78)、特异度(89.23)、阳性预测值(81.08)、阴性预测值(98.31)、准确率(91.67%)，与病理诊断一致性(Kappa=0.819)。结论 CT征象鉴别肠道良恶性疾病准确性较高，且与病理结果具有较好的一致性，为患者病情诊断提供有效依据。

【关键词】CT；胃肠道间质瘤；良恶性；临床价值

【中图分类号】R445.3

【文献标识码】A

DOI:10.3969/j.issn.1672-5131.2022.05.052

Clinical Value of CT Signs in Distinguishing Benign and Malignant Intestinal Tract Diseases

GAO Yan-zhong¹, WANG Jing-jian¹, ZHANG Jun-jian¹, JU Wei^{2,*}.

1.CT/MRI Room, Ninth Hospital of Xi'an, Xi'an 710054, Shaanxi Province, China

2.Department of Gastroenterology, Ninth Hospital of Xi'an, Xi'an 710054, Shaanxi Province, China

ABSTRACT

Objective To explore the clinical value of CT signs in identifying benign and malignant intestinal tract diseases. **Methods** Between June 218 and August 2019, 96 patients with suspected gastrointestinal stromal tumors admitted to our hospital were enrolled for CT scan. The benign and malignant features of gastrointestinal stromal tumors were assessed. **Results** Pathological diagnosis of gastrointestinal malignant stromal tumors in 31 cases was consistent with CT diagnosis of 30 cases, and one was misdiagnosed as benign stromal tumor. Pathological diagnosis of gastrointestinal benign stromal tumors in 65 cases was consistent with CT diagnosis of 58 cases, but there were 7 cases misdiagnosed as malignant stromal tumors. The diameter >5cm, the intestinal lesion, the blurred or lobed margin, uneven density, and the proportion of invasion and metastasis were higher in the malignant tumor group than those in the benign tumor group ($P<0.05$). The clinical value of CT in gastrointestinal benign and malignant stromal tumors was as follows: Sensitivity (96.78), specificity (89.23), positive predictive value (81.08), negative predictive value (98.31), accuracy rate (91.67%), agreement with pathological diagnosis (Kappa = 0.819, $P<0.001$). **Conclusion** CT signs are more accurate in identifying benign and malignant intestinal diseases with high consistency with pathological results, which lays an effective basis for the diagnosis of patients' condition.

Keywords: CT; Gastrointestinal Stromal Tumor; Benign and Malignant; Clinical Value

胃肠道间质瘤是消化系统疾病之一，主要来自于原始间叶组织Cajal细胞，常见于胃肠道壁、腹膜后等部位^[1]。由于位置较特殊常被诊断为平滑肌肿瘤或神经源性肿瘤，不利于后续治疗，且该疾病具有恶性潜能，与受分化程度相关^[2]。目前临床检查以手术病理作为“金标准”，但该方式属于有创检查，不适用于临床常规检查^[3]。因此寻找合适有效、且无创的诊断进行胃肠道间质瘤良恶性鉴别具有重要临床价值。CT因其具有较高空间及密度分辨率，能够清晰显示肿块及周边改变，在脑静脉血栓、直肠癌、甲状腺癌等疾病中运用较广泛^[4]。但在胃肠道间质瘤良恶性鉴别中鲜有报道。因此本研究就我院消化内科收治的96例疑似胃肠道间质瘤患者临床资料进行回顾性分析，探讨CT征象鉴别肠道良恶性疾病的临床价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2018年6月至2019年8月我院消化内科收治的96例疑似胃肠道间质瘤患者进行研究。96例疑似胃肠道间质瘤患者，男性57例，女性39例，年龄45~75岁，平均年龄(67.35±4.16)岁，病程3个月~5年，平均病程(2.34±0.47)年，临床表现及体征：腹部不适50例，消化道出血28例，腹部包块18例。本研究所有入选患者均为自愿参与本研究，且签署知情同意书，本研究经我院医学伦理委员会审核并通过。

纳入标准：患者因腹胀、腹痛、腹泻、黑便、排尿困难、便血等症状就诊；患者无原发消化系统功能障碍；无肝肾功能严重损伤。排除标准：患者患有自身免疫缺陷；患者合并其他恶性肿瘤；患者患有先天性心脏病。

1.2 方法 患者均采用西门子64排螺旋CT进行扫描，扫描前叮嘱患者禁食8h，口服温水1000mL左右。检查时口服温水500mL，增强扫描取肘正中静注50mL非离子造影剂碘克沙醇(北京北陆药业股份有限公司，50mL：16g，国药准字：H20113465)，注射速率5.0mL/s，注射结束后迅速使用30mL 0.9%氯化钠(四

【第一作者】高延忠，男，主治医师，主要研究方向：CT、MRI诊断。E-mail: hvhv55955@163.com

【通讯作者】巨伟，女，主治医师，主要研究方向：胃肠病学。E-mail: 252705009@qq.com

川科伦药业股份有限公司(国产), 100mL, 国药准字号: H20050026)溶液冲洗。扫描范围: 膈顶至盆底; 扫描参数: 管电压120kV, 管电流220mAs, 螺距0.88, 层厚6.25mm。患者均进行平扫及三期扫描, 动脉期23s、门脉期60s、实质期100s。图像标准: 由放射科多年医学影像学诊断经验的临床医师在不知情情况下进行评价, 在意见不统一情况下商量确立最终结果。以病理检查作为“金标准”。

1.3 观察指标 记录病理检查结果和CT扫描结果。观察CT图像: 肿瘤大小(以直径 5cm为分界标准)、病灶位置(胃、肠道、其他)、边缘(清晰、模糊或分叶)、密度(均匀、不均匀)、邻近组织器官的侵犯或转移。记录CT诊断的灵敏度、特异度、阳性预测值、阴性预测值、准确率及Kappa值。

1.4 统计学方法 SPSS 20.0进行统计分析。计量资料以($\bar{x} \pm s$)的形式表示, 组间比较采用t检验; 计数资料以“%”表示, 组间比较采用 χ^2 检验, 记 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 CT与病理诊断胃肠道良恶性间质瘤结果比较 病理诊断胃肠道间质瘤恶性31例, CT诊断30例与其结果一致, 有1个误判为良性间质瘤; 病理诊断胃肠道间质瘤良性65例, CT诊断58例与其结果一致, 有7个误判为恶性间质瘤, 见表1。

2.2 胃肠道良恶性间质瘤CT征象比较 恶性肿瘤组直径>5cm、病灶在肠道、病灶边缘模糊或分叶、密度不均匀、发生侵犯和转移占比高于良性肿瘤组, 差异显著($P < 0.05$), 见表2、图1。

2.3 CT对胃肠道良恶性间质瘤诊断价值 CT诊断胃肠道良恶性间质瘤灵敏度(96.78%)、特异度(89.23%)、阳性预测值(81.08%)、阴性预测值(98.31%)、准确率(91.67%), 与病理诊断一致性(Kappa=0.819)。

表1 CT与病理诊断胃肠道良恶性间质瘤结果比较(例)

CT诊断	病理诊断		合计
	恶性	良性	
恶性	30	7	37
良性	1	58	59
合计	31	65	96

表2 胃肠道良恶性间质瘤CT征象比较[n(%)]

CT表现		恶性肿瘤(n=58)	良性肿瘤(n=30)	χ^2	P
肿瘤大小	≤5cm	17(29.31)	27(90.00)	33.014	<0.001
	>5cm	41(70.69)	3(10.00)		
病灶位置	胃	12(20.69)	19(63.33)	17.130	<0.001
	肠道	41(70.69)	8(26.67)		
	其他	5(8.62)	3(10.00)		
边缘	清晰	17(29.31)	27(90.00)	33.014	<0.001
	模糊或分叶	41(70.69)	3(10.00)		
密度	均匀	6(10.34)	27(90.00)	53.528	<0.001
	不均匀	52(89.66)	3(10.00)		
侵犯	是	23(39.66)	0(0.00)	16.106	<0.001
	否	35(60.34)	30(100.00)		
转移	是	29(50.00)	0(0.00)	22.372	<0.001
	否	29(50.00)	30(100.00)		

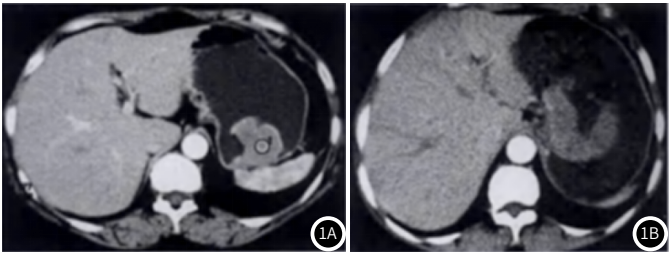


图1 CT图像。图1A: 胃肠道良性间质瘤CT图, 属于腔内型, 密度均匀, 病灶边缘清晰, 呈均匀强化; 图1B: 胃肠道恶性间质瘤CT图, 属于腔内型, 病灶边缘模糊、密度不均匀, 呈不均匀强化, 肿块影呈液化坏死。

表3 CT对胃肠道良恶性间质瘤诊断价值

诊断方法	灵敏度(%)	特异度(%)	阳性预测值(%)	阴性预测值(%)	准确率(%)	Kappa
CT	96.78	89.23	81.08	98.31	91.67	0.819

3 讨论

胃肠道间质瘤主要存在于胃肠道原始间叶组织, 可多向分化, 是临床少见消化道肿瘤之一, 在胃肠道中占比较低, 仅0.2%左右^[5]。胃肠道间质瘤在消化道各个部位均能发生, 常见于胃和小肠。胃肠道间质瘤诊断常用手术病理进行, 但由于过程较复杂, 时间较长, 一定程度上影响诊断结果^[6]。影像学的快速发展为诊断胃肠道间质瘤开辟新道路, 但胸部X片前后重叠导致胃肠道间质瘤病变检出率较低, CT避免了胸部X片的弊端, 可有效评估胃肠道间质瘤病变^[7-8]。因此本研究采用CT对胃肠道间质瘤良恶性进行评估。

随着CT诊断技术不断成熟, CT因其高灵敏度、高特异度、无创等优势, 有助于医生对患者病情进行诊断^[9-10]。CT

检查具有较高分辨率, 其扫描不受心率影响, 可不服用医学受体阻滞剂, 有效避免病理检查弊端, 图像质量较高^[11]。本研究表明, 病理诊断胃肠道恶性间质瘤31例, CT诊断30例与其结果一致; 病理诊断胃肠道良性间质瘤65例, CT诊断58例与其结果一致。提示CT对胃肠道间质瘤良恶性具有一定诊断价值。2007年美国国立综合癌症网络指南表示, 胃肠道间质瘤良恶性病变可通过肿瘤大小、核分裂象、肿瘤部位等进行评估^[12-13]。本研究表明, 恶性肿瘤组直径>5cm、病灶在肠道、病灶边缘模糊或分叶、密度不均匀、发生侵犯和转移占比高于良性肿瘤组。说明胃肠道恶性间质瘤与粘膜固有层或粘膜下肌层有关。CT扫描存在较高的空间分辨率, 平扫及增强扫描可直观肿瘤病灶位置、大小、边缘情况及密度等, 有效评估病灶与周围组织关系、淋巴结与脏器转移情

况等, CT增强扫描呈进行性中度明显强化^[14-15]。本研究结果显示, CT诊断胃肠道良恶性间质瘤灵敏度(96.78%)、特异度(89.23%)、阳性预测值(81.08%)、阴性预测值(98.31%)、准确率(91.67%), 与病理诊断Kappa为0.819。说明CT鉴别胃肠道间质瘤良恶性准确性较高, 且与病理结果一致性较好。相关研究表明, 通过胃肠道间质瘤恶变潜能分级, 发现恶性肿瘤均为高危间质瘤, CT可观察到斑片状低密度坏死区、出血灶, 增强扫描强化明显; 而良性肿瘤多被误诊^[16-17]。本研究未进行胃肠道间质瘤恶变潜能分级, 需进一步进行研究, 掌握胃肠道恶性间质瘤CT征象, 并指定有效治疗措施, 提高患者生存质量。

综上所述, CT征象鉴别肠道良恶性疾病准确性较高, 且与病理结果具有较好的一致性, 为患者病情诊断提供有效依据。

参考文献

- [1] 白卓杰, 王秀锦, 王小进, 等. 256层螺旋CT在胃肠间质瘤诊断与鉴别诊断中的应用价值[J]. 中国临床研究, 2018, 31(6): 833-836.
- [2] Schöna V, Schett G. Response to: Is the PET/CT first choice for differential diagnosis of FUO/IUO? by Armagan, et al[J]. Ann Rheum Dis, 2018, 77(11): e83.
- [3] 祁闻, 赵红, 王龙胜, 等. 肺部磨玻璃结节的高分辨率CT征象对结节良恶性的鉴别诊断价值[J]. 安徽医学, 2018, 40(4): 1127.
- [4] Lourenco P D M, Rawski R, Mohammed M F, et al. Dual-energy CT iodine mapping and 40-keV monoenergetic applications in the diagnosis of acute bowel ischemia[J]. Cell Mol Life Sci, 2018, 23(24): 1-9.
- [5] 白卓杰, 王秀锦, 王小进, 等. 256层螺旋CT在胃肠间质瘤诊断与鉴别诊断中的应用价值[J]. 中国临床研究, 2018, 31(6): 833-836.
- [6] Mantese G. Gastrointestinal stromal tumor: Epidemiology, diagnosis, and treatment. Curr Opin Gastroenterol. 2019, 35(6): 555-559.
- [7] 魏生彩, 李万湖, 徐亮, 等. 原发性空回肠淋巴瘤及间质瘤CT表现与鉴别[J]. 中华肿瘤防治杂志, 2019, 47(1): 11-13.
- [8] Zhou Z, Liu X, Hu K, et al. The clinical value of PET and PET/CT in the diagnosis and management of suspected cervical cancer recurrence[J]. Nucl Med Commun, 2018, 12(56): 39.
- [9] 马维雄, 刘文, 白云磊. CT肠道造影用于活动期溃疡性结肠炎病情评估的临床价值分析[J]. 结直肠肛门外科, 2018, 23(3): 127-129.
- [10] Leem G, Chung M J, Park J Y, et al. Clinical value of contrast-enhanced harmonic endoscopic ultrasonography in the differential diagnosis of pancreatic and gallbladder masses[J]. Clin Endosc, 2018, 51(1): 80-88.
- [11] 胡金龙, 孙思予, 葛楠, 等. 内镜超声引导下胃肠吻合的临床研究进展[J]. 中华消化内镜杂志, 2018, 35(11): 859-860.
- [12] Guo F, Li X, Wang X, et al. Value of CT features on differential diagnosis of pulmonary subsolid nodules and degree of invasion prediction in pulmonary adenocarcinoma[J]. Zhongguo Fei Ai Za Zhi, 2018, 21(6): 451-457.
- [13] 孟祥辰, 王亚楠, 阎鹏光, 等. 原发性小肠肿瘤180例的临床分析[J]. 中华消化杂志, 2018, 38(7): 451-454.
- [14] Buamah P K, Harris R, James O F, et al. Lentil-lectin-reactive alpha-fetoprotein in the differential diagnosis of benign and malignant liver disease[J]. Clin Chem, 1986, 32(11): 2083-2084.
- [15] 尤涛, 涂蓉, 尤晓光. 64层CT对胃恶性肿瘤鉴别诊断价值[J]. 中国CT和MRI杂志, 2018, 23(7): 127-128, 132.
- [16] Yu J, Zhu S, Ge Z, et al. Multislice spiral computed tomography in the differential diagnosis of ground-glass opacity[J]. J Cancer Res Ther, 2018, 14(1): 128-132.
- [17] 李英, 唐磊, 付佳, 等. 多层螺旋CT的肿瘤优势供血动脉征对胰胃间质瘤的定位诊断价值[J]. 中华放射学杂志, 2019, 53(7): 564-568.

(收稿日期: 2020-06-25)