

论 著

MSCT在胃间质瘤患者鉴别诊断中的应用*

1. 黄梅县人民医院胃镜室

(湖北 黄梅 435500)

2. 黄冈市中心医院影像科

(湖北 黄冈 438000)

陈世雄¹ 周 莉¹ 黄吉成¹黄仑峰¹ 陈新成²

【摘要】目的 探究多层螺旋CT (MSCT) 在胃间质瘤患者鉴别诊断中的应用价值。**方法** 回顾性分析2014年3月至2018年2月我院收治的35例胃间质瘤患者的影像学资料, 所有患者均行MSCT扫描, 并经手术、病理及组织学证实。以病理检查结果作为金标准, 分析MSCT诊断胃间质瘤的准确度及不同性质胃间质瘤的MSCT征象特点。**结果** 以病理结果作为金标准, MSCT未能定位或定位错误7例, 定位准确率为80.00% (28/35); 恶性及潜在恶性病例中病灶大小 $\geq 5\text{mm}$ 、发生坏死、侵犯周围组织、门静脉及延迟期不均匀减退的发生率高于良性病变病例 ($P < 0.05$)。**结论** MSCT可对大多数胃间质瘤进行准确定位及定性诊断, 且根据部分特殊征象有助于判断肿瘤是否恶性及潜在恶性。

【关键词】 计算机体层摄影; 胃间质瘤; 恶性

【中图分类号】 R735; R730

【文献标识码】 A

【基金项目】 湖北省自然科学基金
(编号: 2017CBD0226)

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2020.11.043

通讯作者: 陈世雄

Application of MSCT in Differential Diagnosis of Patients with Gastric Stromal Tumor*

CHEN Shi-xiong, ZHOU Li, HUANG Ji-cheng, et al., Department of Gastroscopy Room, Huangmei County People's Hospital, Huangmei 435500, Hubei Province, China

[Abstract] Objective To investigate the application value of multi-slice spiral CT (MSCT) in differential diagnosis of patients with gastric stromal tumor. **Methods** The imaging data of 35 patients with gastric stromal tumor admitted to the hospital from March 2014 to February 2018 were analyzed retrospectively. All patients underwent MSCT scan and were confirmed by surgery, pathology and histology. Taking the pathological examination results as the golden standard, the coincidence for the diagnosis of gastric stromal tumor by MSCT and the MSCT signs characteristics of different properties of gastric stromal tumor were analyzed. **Results** Taking the pathological results as the golden standard, there were 7 cases not located or wrongly located by MSCT. The accuracy of localization was 80.00% (28/35). The incidence of the lesion size not less than 5 mm, occurrence of necrosis, invasion of surrounding tissues, uneven reduction of portal veins and delay phase in malignant and potentially malignant cases was higher than that in benign lesions cases ($P < 0.05$). **Conclusion** MSCT can accurately locate and qualitatively diagnose the majority of gastric stromal tumors. According to some special CT signs, it is helpful to judge whether the tumors are malignant or potential malignant.

[Key words] Computed Tomography; Gastric Stromal Tumor; Malignancy

胃间质瘤是一种起源于胃肠道原始间叶组织的非定向分化肿瘤, 其生物学行为难以预测, 多数存在恶变可能, 可通过血行转移至腹膜、肝脏、肺脏等部位, 临床治疗预后较差^[1]。明确胃间质瘤病的变位置、范围及肿瘤生长方式、生物学行为等信息对手术治疗方案具有重要临床意义^[2]。胃肠道间质瘤的影像学检查方式较多, 包括内窥镜、B超、CT、磁共振成像等, 其中CT因成像速度快、检查便捷、软组织分辨力高等特点使其在腹腔疾病的诊断中具有重要作用^[3], 不仅可显示病灶大小、范围及对邻近脏器及组织的侵犯情况, 还可一定程度上提示肿瘤内部成分^[4]。本研究回顾性分析了35例经病理证实为胃间质瘤患者的MSCT扫描影像学资料, 分析MSCT对胃间质瘤患者诊断的准确性, 并进行不同性质间质瘤征象特点的分析, 旨在为MSCT在胃间质瘤上的诊断提供参考, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析我院2014年3月至2018年2月收治的35例胃间质瘤患者的影像学资料, 所有患者均经手术、病理及组织学证实。其中男性22例, 女性13例, 年龄30~68岁, 平均(54.78 $\pm$ 10.22)岁, 临床表现为上腹部不适24例, 上消化道出血2例, 便血3例, 腹部包块4例, 无明显症状2例。

1.2 方法 扫描方法: 采用美国GE公司生产的Light Speed 16排螺旋CT机, 行平扫及三期动态增强扫描。扫描前常规禁饮食, 进行清洁灌肠, 扫描前30min内口服1.5% 泛影葡胺800~1000mL以充盈肠胃。扫描时患者取仰卧位, 扫描范围为膈顶至耻骨联合。三期动态增

表1 不同性质间质瘤MSCT征象表现

MSCT表现		例数	恶性	潜在恶性	良性
病灶大小	< 5mm	20	6 (37. 5)	4 (33. 33)	6 (85. 71)
	≥5mm	15	10 (62. 5)	8 (66. 67)	1 (6. 67)
形态	分叶状	5	4 (25. 0)	1 (8. 33)	0 (0. 00)
	形态规则	30	12 (75. 0)	11 (91. 67)	7 (100. 00)
密度	坏死	17	16 (100. 00)	1 (8. 33)	0 (0. 00)
	囊变	19	9 (56. 25)	7 (58. 33)	2 (28. 57)
	钙化	12	6 (37. 5)	2 (16. 67)	5 (71. 43)
	溃疡	14	7 (43. 75)	4 (33. 33)	3 (42. 85)
生长方式	腔内型	12	3 (18. 75)	7 (58. 33)	2 (28. 57)
	腔外型	15	10 (62. 50)	2 (16. 67)	3 (42. 86)
	内外型	8	3 (18. 75)	3 (25. 00)	2 (28. 57)
侵犯或转移	有	8	8 (50. 00)	2 (16. 67)	0 (0. 00)
	无	27	8 (50. 00)	10 (83. 33)	7 (100. 00)
动脉期强化表现	CT值增加≥15HU	23	12 (75. 00)	8 (66. 67)	3 (42. 86)
	10HU-14HU	5	2 (12. 50)	1 (8. 33)	2 (28. 57)
	< 10HU	7	2 (12. 50)	3 (25. 00)	2 (28. 57)
门静脉、延迟期表现	不均匀减退	23	13 (81. 25)	7 (58. 33)	3 (42. 85)
	均匀减退	12	3 (18. 75)	5 (41. 67)	4 (28. 57)

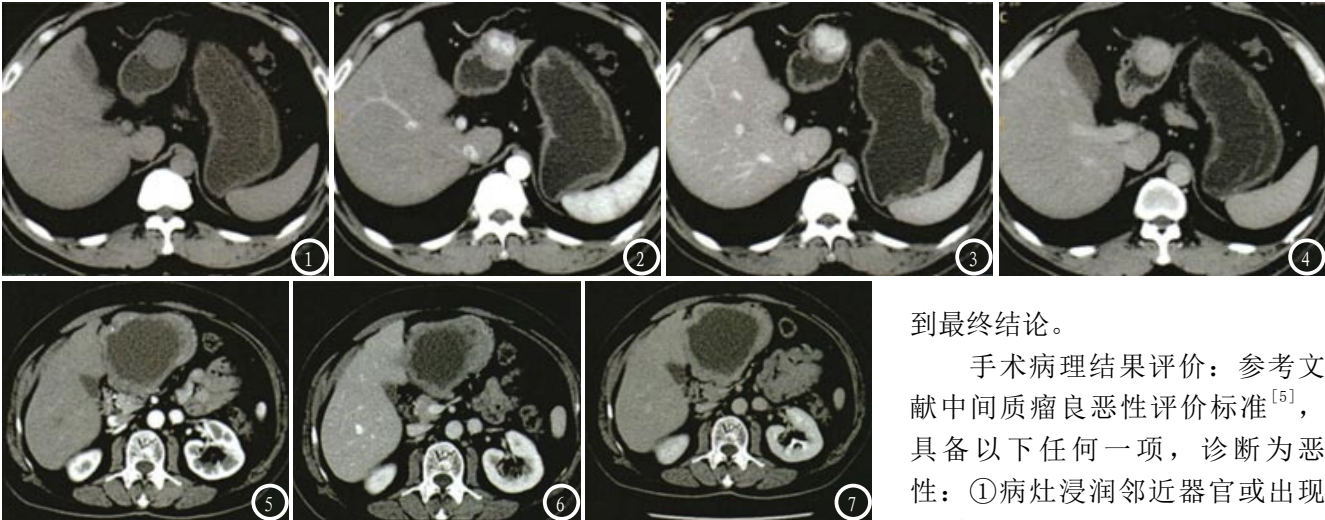


图1-7 胃间质瘤患者部分病例影像学表现。图1-4 胃窦可见直径3cm的等密度影，形态规则，边界清楚，密度均匀，呈腔内生长，周围组织间隙清晰；动脉期病灶呈明显不均匀强化(图2)；静脉期持续强化(图3)，延迟期呈强化稍减退(图4)，CT诊断为胃良性间质瘤。图5-7 胃小弯侧见直径9cm的混杂密度肿块，形态不规则，边界清楚，呈中央低密度、边缘高密度影，向腔外生长，周围组织间隙较清晰；动脉期病灶呈明显不均匀强化(图5)；静脉期持续不均匀强化(图5)，延迟期持续强化(图7)，诊断为胃潜在恶性间质瘤。

强扫描采用碘海醇对比剂，采用双筒高压注射器以3.0mL/s的速率注射70~100mL，注射对比剂后25~30s(动脉期)、60~70s(静脉期)、120~180s(延迟期)进行扫描。

图像分析：将病例图像传输入ADW4.2工作站进行图像重建，

采用多平面重组及曲面重建技术进行处理。由两名资深影像学诊断医师在双盲情况下进行阅片，主要观察肿瘤部位、大小、形态、密度、钙化、囊变、生长方式、增强表现及与邻近组织器官浸润、远处转移等情况。两名医师诊断不一致的病例经讨论后得

到最终结论。
手术病理结果评价：参考文献中间质瘤良恶性评价标准^[5]，具备以下任何一项，诊断为恶性：①病灶浸润邻近器官或出现肠系膜、网膜、肝脏、腹腔或出现淋巴结转移；②核分裂象>5~10个/高倍镜；③病灶周围胃粘膜损坏。具备以下两项及以上可诊断为潜在恶性：①肿瘤最大直径≥5mm，核分裂象>1~5个/高倍镜；②核异型性表现明显；③肿瘤细胞生长活跃；④瘤细胞核质比例增大，呈片巢状或腺泡样排列。

2 结 果

2.1 入组患者手术及病理结果 参考胃间质瘤良恶性诊断标准, 其中16例被诊断为恶性胃间质瘤, 均出现不同程度囊变坏死表现, 其中8例发生周围组织侵犯及转移; 12例被诊断为潜在恶性间质瘤, 其细胞形态结构与胃壁间质细胞形态机恶性细胞均不同; 另外, 7例被诊断为良性间质瘤, 细胞形态与胃壁间质细胞形态相似, 且无异常核分裂象。

2.2 入组患者胃间质瘤MSCT表现 以病理结果作为金标准, MSCT未能定位或定位错误7例, 定位准确率为80.00(28/35); 恶性及潜在恶性病例中病灶大小 $\geq 5\text{mm}$ 、发生坏死、侵犯周围组织、门静脉及延迟期不均匀减退的发生率高于恶性病变病例($P < 0.05$)。不同性质间质瘤征象详见表1。部分病例影像学表现详见图1-7。

3 讨论

胃间质瘤是临床较为少见的肿瘤, 起源于胃壁间质内卡哈尔细胞。既往研究证实, 胃间质瘤可发生于各年龄段, 好发年龄为40~60岁, 以中老年为主。常见临床表现为恶心、呕吐、腹痛、肠梗阻、贫血及便血等, 与慢性胃炎相似, 缺乏特异性^[6]。本研究入组患者临床表现主要为消化道出血、上腹部不适及疼痛, 其临床表现及好发年龄与既往文献报道类似^[7]。

胃间质瘤临床诊断效能不佳, 需借助影像学检查方式进行病灶的筛查及诊断。多层螺旋CT是目前胃肠间质瘤的重要检查手段, 具有无创、安全、简单易行等优点。对于胃间质瘤, 其可明确显示肿瘤大小、形态、生长方式、肿瘤内部情况及与周围组织

的关系, 另外对淋巴结及脏器转移情况亦可显示。MSCT对胃间质瘤的检出率较高, 但其在诊断病灶侵袭性方面仍存在一定限制^[8]。消化道肿瘤种类较多, 部分肿瘤大体病理表现类似, 且胃间质瘤部分征象不具有典型特征, 较易与肉瘤及淋巴瘤等恶性肿瘤相混淆^[9]。与手术及病理诊断结果比较, MSCT诊断符合度为80%, 提示MSCT仍存在误诊及漏诊情况。分析本研究中误诊及漏诊原因, 其中1例系肿瘤与肝脏关系密切, 邻近胃粘膜光滑完整, 同时存在一定肝硬化征象, 因此被误诊为肝癌; 2例病灶存在网膜内, 被误诊为巨淋巴细胞增生; 3例胃前壁外生型巨大间质瘤未见与胃相通, 因此在MSCT上定位错误; 另有1例巨大肿块囊变坏死, 囊变内明显毛糙, 胃黏膜中断, 与后腹膜相连, 被误诊为胃肉瘤。胃间质瘤影像学表现与其他病变征象存在一定相似性, 临床诊断时仍需结合临床、病理、免疫组化等综合分析, 降低胃间质瘤的误诊及漏诊^[10]。

除胃间质瘤的诊断, 肿瘤的良恶性判定及淋巴结转移情况等也是评估病情、制定治疗方案的重要依据^[11]。本研究在恶性及潜在恶性病例中, 病灶 $\geq 5\text{mm}$ 显著高于病灶 $< 5\text{mm}$ 病灶, 而良性病灶中 $\geq 5\text{mm}$ 的病灶数量较少; 针对胃间质瘤密度进行的研究显示, 恶性及潜在恶性病例均存在不同程度坏死或囊变, 而良性病灶则未发现坏死或较少的囊变; 另外, 恶性及潜在恶性病例均存在一定侵犯或转移, 而良性病灶MSCT无明显侵犯及转移迹象; 除此之外, 肿瘤中恶性及潜在恶性病灶门脉期及延迟期减退不均匀几率明显增加, 提示MSCT扫描肿瘤坏死、肿瘤 $\geq 5\text{mm}$ 、存在周围组织

侵犯、淋巴结转移、门静脉机延迟期减退不均匀等征象可作为判定肿瘤恶性及潜在恶性的参考指标, 这一结果与李先浪^[12]等人研究结果类似。

综上, MSCT可对大多数胃间质瘤进行准确定位及定性诊断, 且根据部分特殊征象有助于判断肿瘤是否恶性及潜在恶性。

参考文献

- [1] 汪明, 曹晖. NCCN《软组织肉瘤临床实践指南(2016年第2版)》胃肠间质瘤部分更新介绍与解读[J]. 中国实用外科杂志, 2016, 36(9): 958-960.
- [2] 马少君, 刘延梅, 梁晓燕, 等. 胃间质瘤的CT表现及生物学评价相关性分析[J]. 临床消化病杂志, 2017, 29(1): 22-26.
- [3] 张达, 张红梅. 胃肠道间质瘤的影像学研究进展[J]. 中国医刊, 2016, 51(2): 12-16.
- [4] 母青林, 刘剑. 多层螺旋CT在胃肠道间质瘤术前诊断中的价值[J]. 中国CT和MRI杂志, 2016, 5(2): 109-111.
- [5] D. Vallböhmer, W. T. Knoefel. Duodenal gastrointestinal stroma tumours: difficulties of an individualized risk assessment and controversies in surgical therapy[J]. International Journal of Colorectal Disease, 2012, 27(8): 1129.
- [6] 山东地区多中心胃胃肠间质瘤诊治分析: GISSG1201研究中期报告[J]. 中华胃肠外科杂志, 2017, 20(9): 66-67.
- [7] Kang J H, Kim S H, Kim Y H, et al. CT Features of Colorectal Schwannomas: Differentiation from Gastrointestinal Stromal Tumors[J]. Plos One, 2016, 11(12): 77.
- [8] 黄怀钱, 邹国庆. MSCT检查胃间质瘤中的临床应用价值[J]. 医学影像学杂志, 2016, 26(2): 368-370.
- [9] 牛娟娟, 万林凤, 王永红. MSCT动态增强扫描在进展期胃癌与胃间质瘤鉴别诊断中的应用[J]. 中国临床放射, 2017, 30(11): 1517-1519.
- [10] 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, 7(3): 109-111.
- [11] 蔡伶俐, 杜光桦, 王博成, 等. 不同危险度胃肠道间质瘤CT、MRI影像学特征及分析[J]. 中国医学物理学杂志, 2016, 33(5): 491-495.
- [12] MSCT对胃间质瘤的诊断价值[J]. 放射学实践, 2014, 29(3): 314-317.

(本文编辑: 黎永滨)

【收稿日期】2018-12-10