

论 著

MSCT三期增强扫描对胃淋巴瘤、胃间质瘤与进展期胃癌的鉴别诊断

四川省成都市第二中医医院普外科
(四川 成都 610000)

杨 阳 唐 立

【摘要】目的 探讨MSCT三期增强扫描对胃淋巴瘤、胃间质瘤与进展期胃癌鉴别诊断的价值。**方法** 回顾性分析我院2013年1月-2017年9月期间收治经病理证实的32例胃淋巴瘤、32例胃间质瘤、40例进展性胃癌的临床病例资料。**结果** 胃癌粘膜面受累(100%)明显高于胃淋巴瘤(12.50%)、胃间质瘤(18.75%) ($P < 0.05$)；胃壁厚度 $> 2\text{cm}$ (45.00%)明显低于胃淋巴瘤(87.50%)、胃间质瘤(93.75%) ($P < 0.05$)；胃淋巴瘤胃壁侵犯范围 $> 50\%$ (62.50%)明显高于胃间质瘤(12.50%)、胃癌(30.00%) ($P < 0.05$)；胃淋巴瘤动脉期、门脉期、延迟期CT值和强化值明显低于胃间质瘤、胃癌 ($P < 0.05$)；胃间质瘤动脉期CT值和强化值明显低于胃癌 ($P < 0.05$)、门脉期CT值明显高于胃癌 ($P < 0.05$)；胃淋巴瘤明显强化率(0.00%)明显低于胃癌(65.00%)、胃间质瘤(68.75%) ($P < 0.05$)；3种胃部肿瘤周围淋巴结肿大阳性率依次为胃淋巴瘤(87.50%)、胃癌(65.00%)、胃间质瘤(6.25%)，组间比较差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论** MSCT三期增强扫描对胃淋巴瘤、胃间质瘤与进展期胃癌的鉴别诊断方面具有一定的临床价值。

【关键词】 MSCT；胃淋巴瘤；胃间质瘤；进展期胃癌；鉴别诊断

【中图分类号】 R445.3；R735.2

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2019.10.039

通讯作者：杨 阳

Differential Diagnosis of Gastric Lymphoma, Gastric Stromal Tumor and Advanced Gastric Cancer by MSCT Three-phase Enhanced Scan

YANG Yang, TANG Li. Department of General Surgery, Sichuan 2nd Hospital of TCM, Chengdu 610000, Sichuan Province, China

[Abstract] Objective To explore the value of MSCT three-phase enhanced scan in the differential diagnosis of gastric lymphoma, gastric stromal tumor and advanced gastric cancer. **Methods** The clinical case data of 32 cases of gastric lymphoma, 32 cases of gastric stromal tumor and 40 cases of progressive gastric cancer confirmed by pathology from January 2013 to September 2017 were retrospectively analyzed. **Results** Mucosal surface involvement of gastric cancer was significantly higher than that of gastric lymphoma and gastric stromal tumor (100% vs 12.50% vs 18.75%), and the gastric wall thickness (or tumor diameter) $> 2\text{cm}$ was significantly lower than that of gastric lymphoma and gastric stromal tumors (45.00% vs 87.50% vs 93.75%) ($P < 0.05$). The gastric wall invasion range $> 50\%$ of gastric lymphoma was significantly greater than that of gastric stromal tumor and gastric cancer (62.50% vs 12.50% vs 30.00%) ($P < 0.05$). The CT values and enhancement values in arterial phase, portal phase and delayed phase of gastric lymphoma were significantly lower than those of gastric stromal tumor and gastric cancer ($P < 0.05$). The CT value and enhancement value in arterial phase of gastric stromal tumor were significantly lower than those of gastric cancer ($P < 0.05$), and the CT value in portal phase was significantly higher than that of gastric cancer ($P < 0.05$). The apparent enhancement rate of gastric lymphoma was significantly less than that of gastric cancer and gastric stromal tumor (0.00% vs 65.00% vs 68.75%) ($P < 0.05$). The positive rates of peripheral lymph node enlargement of gastric lymphoma, gastric cancer and gastric stromal tumor were 87.50%, 65.00% and 6.25% ($P < 0.05$). **Conclusion** MSCT three-phase enhanced scan has certain clinical value in the differential diagnosis of gastric lymphoma, gastric stromal tumor and advanced gastric cancer.

[Key words] MSCT; Gastric Lymphoma; Gastric Stromal Tumor; Advanced Gastric Cancer; Differential Diagnosis

胃癌是消化系统常见的恶性肿瘤之一，发病率高，死亡率高^[1]。胃淋巴瘤和胃间质瘤是胃部常见肿瘤，发病率仅次于胃癌，胃淋巴瘤原发于胃黏膜固有层或下层的淋巴组织，胃间质瘤是具有非定向分化特征并独立起源于胃壁的间叶源性肿瘤^[2]。胃淋巴瘤、胃间质瘤与进展期胃癌的临床病理特征与治疗方式各有不同，因此三者间的鉴别诊断非常重要。三者形态学表现形式上相似之处较多，常规的胃镜以及上消化道造影检查具有局限性^[3]。近年来多层螺旋CT发展迅速，现如今MSCT已广泛应用于临床上胃肠道疾病的诊断当中，为接下来治疗方案的选择提供了安全可靠的依据。本研究旨在探讨MSCT三期增强扫描对胃淋巴瘤、胃间质瘤与进展期胃癌鉴别诊断的价值。现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析我院2013年1月~2017年9月期间收治经病理证实的32例胃淋巴瘤、32例胃间质瘤、40例进展性胃癌的临

床病例资料。32例胃淋巴瘤中男性18例,女性14例,年龄31~63岁,平均(41.94±4.28)岁,反复上消化道症状(腹痛、腹胀、恶心呕吐、上消化道出血)病史2~6年,平均(4.75±0.58)年。纳入标准:①104例患者均经胃镜及病理证实;②能较好的配合检查;③检查前未行手术或放化疗。排除标准:①对比剂过敏患者;②精神疾患、认知不全无法配合的患者;③肿瘤、结核、感染患者;④心、肝、肺功能严重不全患者;⑤妊娠期或哺乳期患者;⑥胃内潴留物较多难以抽吸干净者;⑦胃部既往手术史者;⑧入选前2周内使用非甾体类消炎药治疗者。

1.2 方法 采用Siemens Sensation 4多排全身CT扫描机。扫描参数:电压120kV、电流250mA、层厚5mm、层距2.5mm、螺距1.5。检查前常规胃肠道准备,禁食水8h。扫描前30min口服适温水500~800mL充分充盈胃腔,减少胃张力,扫描前10min肌肉注射山莨菪碱(654-2)10mg,消除胃蠕动。扫描前再饮用200~500mL温水,扫描自膈肌顶部至髂前上棘水平。平扫后进行增强扫描,采用高压注射器静脉注射对比剂碘海醇80~100mL,注射速率3.5mL/s,注射后25~30s行动脉期扫描,50~60s行门脉期扫描,120s行延迟期扫描。

1.3 图像分析 观察3种肿瘤的CT表现,记录内容包括:病变部位、病变形态、粘膜面改变、胃壁的改变(胃壁侵犯范围>胃周径50%,病灶处胃壁厚度或肿块直径>2cm)、病灶强化程度^[4](强化程度为动脉期、门脉期CT平均值与平扫CT之差,无强化:<20HU,轻度强化:20~50HU,明显强化:>50HU)、病灶强化形

式^[5](周围有无淋巴结肿大:淋巴结短径>10mm)、其他脏器受累情况。

1.4 统计学处理 应用SPSS20.0软件处理研究数据。处理研究数据应用SPSS20.0软件。

计量资料用t或F检验,计数资料用 χ^2 或Hc检验, $P<0.05$ 提示有统计学意义。

2 结果

表1 3种胃部肿瘤粘膜面的改变、胃壁侵犯范围以及病灶处胃壁厚度的比较[例(%)]

肿瘤	粘膜面受累		胃壁侵犯范围		胃壁厚度(肿块直径)	
	有	无	<50%	>50%	<2cm、	>2cm
胃淋巴瘤 (n=32例)	4(12.50)	28(87.50)	12(37.50)	20(62.50)	4(12.50)	28(87.50)
胃间质瘤 (n=32例)	6(18.75)	26(81.25)	28(87.50)	4(12.50)	2(6.25)	30(93.75)
胃癌 (n=40例)	40(100)	0(0)	28(70.00)	12(30.00)	22(55.00)	18(45.00)
χ^2	70.450		18.285		26.362	
P	0.000		0.000		0.000	

表2 3种胃部肿瘤平扫CT值以及动脉期、门脉期CT值的比较(Hu)

类别	平扫	增强			强化值
		动脉期	门脉期	延迟期	
胃淋巴瘤 (n=32例)	33.54±3.71	44.73±5.87	50.66±6.15	46.84±6.73	15.14±4.15
胃间质瘤 (n=32例)	36.24±3.81	69.48±6.17	112.45±20.78	70.57±9.41	38.56±11.24
胃癌 (n=40例)	35.18±3.16	73.15±15.78	104.34±18.59	75.74±17.42	52.51±10.73
F	1.947	68.143	133.052	51.034	141.118
P	0.148	0.000	0.000	0.000	0.000

表3 3种胃部肿瘤强化程度的比较(Hu)

类别	强化程度		
	无强化	轻度强化	明显强化
胃淋巴瘤(n=32例)	18(56.52)	14(43.75)	0(0.00)
胃间质瘤(n=32例)	2(6.25)	8(25.00)	22(68.75)
胃癌(n=40例)	2(5.00)	12(30.00)	26(65.00)
Hc	49.000		
P	0.000		

表4 3种胃部肿瘤周围淋巴结情况的比较[例(%)]

类别	淋巴结肿大	
	有	无
胃淋巴瘤(n=32例)	28(87.50)	4(12.50)
胃间质瘤(n=32例)	2(6.25)	30(93.75)
胃癌(n=40例)	26(65.00)	14(35.00)
χ^2	45.755	
P	0.000	

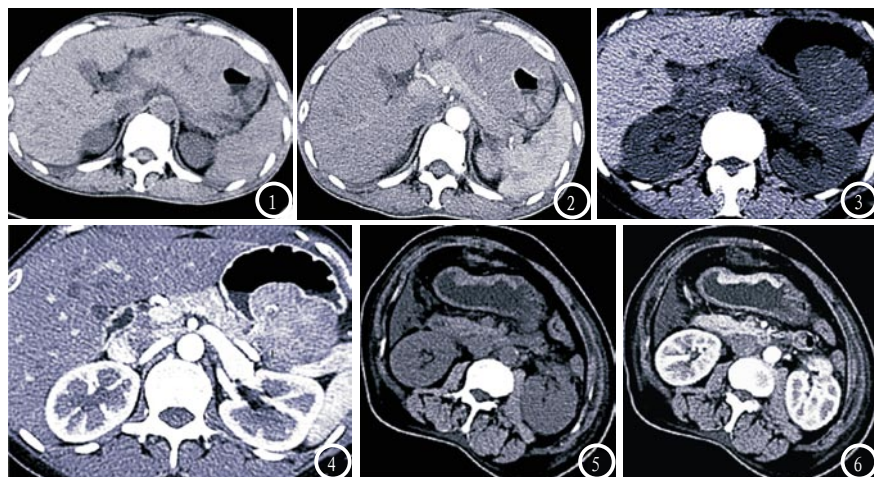


图1-2 胃淋巴瘤。图1 平扫示胃窦部胃壁弥漫性增厚；图2 动脉期肿块轻度强化，可见血管漂浮征。图3-4 胃间质瘤。图3 平扫示胃体部后壁稍低密度软组织肿块、大小约44mm×51mm，向腔外生长；图4 动脉期肿块不均匀明显强化，黏膜线连续完整，可见粗大的肿瘤血管。图5-6 胃癌。图5 平扫示胃体大弯侧胃壁不规则增厚，周围脂肪间隙清晰；图6 动脉期增强扫描示病变明显不规则强化。

2.1 3种胃部肿瘤影像学形态的改变

32例胃淋巴瘤中，2例呈局限性胃壁增厚，3例呈节段性胃壁增厚，7例呈弥漫性胃壁增厚；32例胃间质瘤均为胃壁局限性肿块，15例呈圆形或类圆形，13例呈椭圆形，4例呈不规则形。40例胃癌中14例Borrmann I型I型，12例Borrmann I型II型，8例Borrmann I型III型，6例Borrmann I型IV型。见图1-6。

2.2 3种胃部肿瘤粘膜面的改变、胃壁侵犯范围以及病灶处胃壁厚度的比较

胃癌粘膜面受累(100%)明显高于胃淋巴瘤(12.50%)和胃间质瘤(18.75%)($P < 0.05$)，胃癌胃壁厚度(或肿块直径) $> 2\text{cm}$ (45.00%)明显低于胃淋巴瘤(87.50%)和胃间质瘤(93.75%)($P < 0.05$)；胃淋巴瘤胃壁侵犯范围 $> 50\%$ (62.50%)明显高于胃间质瘤(12.50%)以及胃癌(30.00%)($P < 0.05$)。见表1。

2.3 3种胃部肿瘤平扫CT值以及动脉期、门脉期CT值和强化值的比较

胃淋巴瘤动脉期、门脉期、延迟期CT值和强化值明显低于胃间质瘤以及胃癌($P < 0.05$)；胃间质瘤动脉期CT值以及强化值明显低于胃癌($P < 0.05$)，门脉期

CT值明显高于胃癌($P < 0.05$)。见表2。

2.4 3种胃部肿瘤强化程度的比较

胃淋巴瘤明显强化率(0.00%)明显低于胃癌(65.00%)以及胃间质瘤(68.75%)($P < 0.05$)，见表3。

2.5 3种胃部肿瘤周围淋巴结情况的比较

3种胃部肿瘤周围淋巴结肿大阳性率依次为胃淋巴瘤(87.50%)、胃癌(65.00%)、胃间质瘤(6.25%)，组间比较差异均具有统计学意义($P < 0.05$)。见表4。

2.6 3种胃部肿瘤其他脏器受累情况的比较

32例胃淋巴瘤中3例出现脾脏肿大，32例胃间质瘤中无脾脏肿大患者，40例胃癌中1例出现脾脏肿大，两两比较无统计学意义($P > 0.05$)。

3 讨论

胃淋巴瘤原发于胃黏膜固有层或下层的淋巴组织，恶性程度较高，临床上治疗方式多采用化疗或放疗；胃间质瘤属于间叶源性肿瘤，临床确诊后早期给予手术切除辅以化疗；胃癌起病隐匿，起源于黏膜层，临床上根据

其病变浸润深度或分期选择相应的手术治疗方式。三者形态学表现形式上相似之处较多，但临床治疗方法各有不同，故三者间的鉴别诊断非常重要。常规的胃镜以及上消化道造影检查在显示黏膜层和胃壁的改变以及淋巴结的转移等方面具有局限性。临床研究^[6-7]显示MSCT三期增强扫描不仅可以显示胃部肿瘤的病变特征及其与邻近结构之间的关系，而且能够有效显示淋巴结的浸润和转移，在胃部肿瘤的鉴别诊断意义重大。

本研究中MSCT三期增强扫描下胃淋巴瘤主要表现为胃壁不同程度的增厚，淋巴瘤沿胃壁生长，与邻近胃壁界限不清或相延；胃间质瘤主要表现为边界清楚的圆形或分叶状肿块，肿块向腔内、腔外或腔内外生长，与邻近胃壁界限清晰；进展期胃癌主要表现为不规则或分叶状的软组织肿块，肿块向腔内外膨胀性生长。提示明确3种肿瘤MSCT三期增强扫描下的病变形态有助于提高鉴别诊断价值。罗春海等^[8]研究中结果表明MSCT三期增强扫描可以清晰显示病变部位及范围和病变形态，有助于鉴别诊断胃肠道肿瘤。

胃淋巴瘤和胃间质瘤起源于黏膜下层，早期患者病变处黏膜层可完整，晚期患者黏膜层中断或形成溃疡。胃癌起源于黏膜层，由于病变浸润深度不同，进展期胃癌局部胃壁失去多层结构或厚薄不均匀。本研究结果显示粘膜面受累方面，胃癌患者均有粘膜面的变化，显著高于胃淋巴瘤及胃间质瘤，有助于鉴别诊断胃癌与胃淋巴瘤及胃间质瘤。与俞明明等^[9]研究中相较于胃淋巴瘤与胃淋巴瘤，胃癌均有不同程度的粘膜面病变结果一致。

胃淋巴瘤大多呈轻度均匀延迟强化,胃间质瘤及胃癌多呈明显均匀或不均匀延迟强化。本研究结果中相较于胃淋巴瘤,胃癌和胃间质瘤均有明显强化,但其强化程度有所差异,胃癌强化程度高于胃间质瘤,此点亦有助于3种肿瘤的鉴别。胃间质瘤极少发生胃周淋巴结增大或转移,而胃淋巴瘤和胃癌可有胃周淋巴结增大或转移,这一点有助于胃间质瘤与胃淋巴瘤、胃癌的鉴别。本研究结果中显示相较于胃淋巴瘤,胃癌以及胃间质瘤明显强化,唐广山等^[10]研究表明胃淋巴瘤强化程度明显弱于胃间质瘤及胃癌,胃淋巴瘤胃周淋巴结增大或转移明显多于胃间质瘤及胃癌,本研究与其结果一致。

综上所述,MSCT三期增强扫描检查不仅可以显示胃淋巴瘤、

胃间质瘤及胃癌的病变特征及范围,还可显示淋巴结的转移情况,在胃淋巴瘤、胃间质瘤、胃癌的鉴别诊断中具有非常重要的价值。

参考文献

- [1] 卢竞,李涛,龙腾河. MSCT增强扫描在胃肠道MALT淋巴瘤诊断中的应用价值[J]. 实用放射学杂志, 2017, 33(7): 86-89.
- [2] 高美莹,葛辉玉,苗立英. 超声造影鉴别诊断胃间质瘤与Bormann II型胃癌[J]. 中国医学影像技术, 2017, 33(2): 227-231.
- [3] 邓昆,燕军,解耀铨. 胃肠道间质瘤的MSCT诊断[J]. 中华肿瘤防治杂志, 2016, 24(1): 125-126.
- [4] 郭永强,黄文瑜,王成亮. 腮腺腺淋巴瘤的MSCT、MRI表现及临床病理回顾性分析[J]. 中国CT和MRI杂志, 2017, 15(11): 56-59.
- [5] 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, 17(3): 109-111.

- [6] 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, 16(2): 109-111.
- [7] 孙慧芳,孙慧芳,张慧宇. 原发性气管肿瘤的CT影像表现及诊断价值[J]. 中国CT和MRI杂志, 2016, 16(2): 34-36.
- [8] 罗春海,王翔. MSCT对胃肠道癌的诊断价值[J]. 实用放射学杂志, 2016, 32(9): 61-65.
- [9] 俞明明,俞易慧,张碧峰. 多层螺旋CT对进展期胃癌Lauren分型的价值研究[J]. 中国临床医学影像杂志, 2017, 28(9): 633-636.
- [10] 唐广山,韩婷婷,许倩倩. 多层螺旋CT对胃间质瘤的诊断价值[J]. 中国全科医学, 2016, 18(1): 391-393.

(本文编辑: 唐润辉)

【收稿日期】2018-11-29

(上接第 104 页)

- [2] Ma Z, Zhang R, Xue Q, et al. [Analysis of prognostic factors of 110 patients with metastatic ovarian tumors from gastric cancer] [J]. Zhonghua wei chang wai ke za zhi=Chinese journal of gastrointestinal surgery, 2016, 19(3): 287.
- [3] 边策, 蔡小蓉, 姚奎, 等. 新辅助化疗对晚期卵巢癌治疗应用价值的评估及多因素分析[J]. 实用妇产科杂志, 2016, 32(4): 266-271.
- [4] 崔晓娟, 刘延, 龙雯晴, 等. 新辅助化疗在晚期卵巢癌中应用价值的回顾性研究[J]. 中国新药与临床杂志, 2017, 36(10): 603-608.
- [5] 林仲秋, 李晶. NCCN《2012卵巢癌包括输卵管癌和原发腹膜癌临床实践指南第2版》解读[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2012, 39(3): 163-165.

- [6] 王博, 陈焕伟, 冯仙明, 等. 卵巢癌新辅助化疗后血清CA125变化及CT检查对肿瘤细胞减灭术疗效的预测价值[J]. 包头医学院学报, 2018, 34(1): 6-8.
- [7] Fan X M, Zhang J, Niu S H, et al. Secondary cytoreductive surgery in recurrent epithelial ovarian cancer: A prognostic analysis with 103 cases[J]. International Journal of Surgery, 2017, 38(Complete): 61-66.
- [8] 秦萌, 金滢, 潘凌亚. 晚期卵巢癌患者新辅助化疗适应证及间歇性肿瘤细胞减灭术手术时机选择[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2018, 34(2): 232-236.
- [9] 卢淮武, 谢玲玲, 林仲秋. 《2016NCCN卵巢癌临床实践指南(第1版)》解读[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2016, 32(8): 761-768.
- [10] 杨利娟, 张波, 杨永秀. 新辅助化疗

与初始肿瘤细胞减灭术治疗晚期卵巢癌疗效的系统评价[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2017, 33(2): 171-176.

- [11] 侯晓茹, 郭田田, 秦峰. 新辅助化疗联合中间性肿瘤细胞减灭术治疗晚期上皮性卵巢癌的疗效及对HE4、VEGF、CA125水平的影响[J]. 癌症进展, 2018, 16(6): 722-725.
- [12] 甘晓晶, 周永, 文智. CT表现与肿瘤标志物水平及术后病理对卵巢癌复发的影响[J]. 中国医学影像学杂志, 2016, 24(2): 133-137.
- [13] 徐丽萍, 毛竹青, 陈爱平, 等. CT联合血清CA125水平评估卵巢癌行初次理想肿瘤细胞减灭术的临床价值[J]. 现代生物医学进展, 2018, 18(3): 537-540.

(本文编辑: 唐润辉)

【收稿日期】2018-11-29