

胃肿瘤MSCT表现及其临床病理特征分析56例

林秉淞

林秉淞, 复旦大学附属中山医院青浦分院放射科 上海市 201700
林秉淞, 主要从事消化系统病变的影像诊断。

通讯作者: 林秉淞, 201700, 上海市青浦区公园东路1158号, 复旦大学附属中山医院青浦分院放射科. living_lin@163.com
收稿日期: 2013-02-01 修回日期: 2013-03-05
接受日期: 2013-03-14 在线出版日期: 2013-04-08

MSCT manifestations and pathological features of gastric tumors: An analysis of 56 cases

Bing-Song Lin

Bing-Song Lin, Department of Radiology, Zhongshan Hospital, Fudan University, Qingpu Branch, Shanghai 201700, China

Correspondence to: Bing-Song Lin, Department of Radiology, Zhongshan Hospital, Fudan University, Qingpu Branch, 1158 Gongyuan East Road, Qingpu District, Shanghai 201700, China. living_lin@163.com

Received: 2013-02-01 Revised: 2013-03-05

Accepted: 2013-03-14 Published online: 2013-04-08

Abstract

AIM: To analyze the multi-slice spiral computed tomography (MSCT) features of different pathological types of gastric tumors to improve their diagnosis and differential diagnosis.

METHODS: Imaging and pathological data for 56 patients with gastric tumors who underwent MSCT dual-phase enhanced scan were reviewed retrospectively. The MSCT features and enhancement characteristics were compared among different pathological types of gastric tumors.

RESULTS: The pathological types of 56 cases of gastric tumors included adenocarcinoma ($n = 48$), mesenchymal tumor ($n = 4$), lymphoma ($n = 2$), neuroendocrine carcinoma ($n = 1$), and hepatoid adenocarcinoma ($n = 1$). Mesenchymal tumors showed specific growth pattern. MSCT enhancement manifestations of various types of gastric tumors were similar.

CONCLUSION: Observation of tumor growth pattern and enhancement manifestations by

MSCT allows for improvement of the diagnostic accuracy of gastric tumors.

© 2013 Baishideng. All rights reserved.

Key Words: Gastric tumors; Computed tomography; Diagnosis

Lin BS. MSCT manifestations and pathological features of gastric tumors: An analysis of 56 cases. Shijie Huaren Xiaohua Zazhi 2013; 21(10): 915-919 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/21/915.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v21.i10.915>

摘要

目的: 观察分析56例不同病理类型胃肿瘤的多排螺旋CT(multi-slice spiral computed tomography, MSCT)表现, 提高对胃肿瘤的诊断与鉴别诊断能力。

方法: 收集本院2011-01/2012-12收治的胃肿瘤病例56例, 均作MSCT平扫及双期增强扫描, 以病理结果为诊断依据, 比较不同病理类型肿瘤的MSCT表现, 归纳强化特点。

结果: 本组56例胃肿瘤病例, 病理结果分别为腺癌、间质瘤、淋巴瘤、神经内分泌癌、肝样腺癌, 以腺癌最多见(48/56)。间质瘤腔内、外生长, 腺癌、淋巴瘤及神经内分泌癌、肝样腺癌腔内生长。而在MSCT表现(病灶形态及强化方式、程度)上, 本组其他各型肿瘤与腺癌均有相似之处。

结论: 通过对生长方式、MSCT表现特别是增强特点的观察, 能够丰富诊断胃肿瘤的思路, 加深对不同病理类型胃肿瘤的认识, 进一步提高诊断水平。

© 2013年版权归Baishideng所有。

关键词: 胃肿瘤; 体层摄影术; 诊断

核心提示: 在进行多排螺旋CT检查前, 应口服足够多的水作为阴性对比剂, 使胃腔内尽可能充盈, 避免“胃壁增厚”诊断中的假阳性, 同时更好地衬托出胃壁的强化效果以利于观察。

■背景资料

胃肿瘤中腺癌占绝大多数。其他病理类型肿瘤多排螺旋CT(MSCT)征象与腺癌类似, 但仔细观察各有特点。MSCT能良好显示病变及其与邻近组织结构的关系, 观察淋巴结转移。通过分析MSCT征象, 可提高对各种病理类型肿瘤的认识, 减少误诊。

■同行评议者

王小众, 教授, 福建医科大学附属协和医院消化内科; 陈卫昌, 教授, 苏州大学附属第一医院消化内科

■ 相关报道

本文关于神经内分泌瘤个案报道的一组参考文献中,可见神经内分泌瘤伴发胃炎及腺癌以及侵犯肝脏、胰腺、横结肠、网膜囊。

林秉淞. 胃肿瘤MSCT表现及其临床病理特征分析56例. 世界华人消化杂志 2013; 21(10): 915-919 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/21/915.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v21.i10.915>

0 引言

在胃肿瘤中,胃腺癌占到绝大多数.随着检查手段的不断丰富,多排螺旋CT(multi-slice spiral computed tomography, MSCT)检查越来越多地运用到胃肿瘤的诊断中.而免疫组织化学的广泛运用,使得肿瘤的病理分型更加的精准.而在MSCT诊断中,不同病理类型的肿瘤往往有着相似甚至相同的表现.细致分析MSCT表现,全面考虑同种病变的不同征象、相似征象的不同病变,对于提高病变的诊断与鉴别诊断能力具有重要意义.

1 材料和方法

1.1 材料 收集2011-01/2012-12本院收治的胃肿瘤病例56例,其中男44例,女12例.年龄最大90岁,最小26岁,平均64岁.

1.2 方法 所有病例均作MSCT平扫及双期增强扫描,扫描前口服水1 000 mL左右作阴性对比剂.采用GE公司Lightspeed 16排或64排螺旋CT机,对比剂采用优维显(300 mgI/mL),右肘正中静脉高压注射器团注80 mL,注射速率3 mL/s,延迟时间动脉期30-35 s,门脉期70 s.轴位扫描,层厚层距7.5 mm.

所有病例测量病灶同一层面平扫及增强门脉期CT值,计算增强前后强化幅度.黏膜增厚者测量最厚处,肿块者避开坏死区域测量实质部分.

2 结果

以病理(含免疫组织化学)结果为诊断依据,56例胃肿瘤中腺癌48例,间质瘤4例,淋巴瘤2例,神经内分泌瘤1例,肝样腺癌1例.其中间质瘤、淋巴瘤及两种罕见肿瘤(神经内分泌瘤、肝样腺癌)有免疫组织化学结果.

48例腺癌根据MSCT表现分为胃壁增厚组(36/48)和软组织肿块组(12/48).增强扫描均可见异常强化,胃壁增厚组可见线样、条索状强化,软组织肿块组可见不均匀、团块状强化.

4例间质瘤病理提示2例为低度危险度,1例为中等危险度,1例为高度危险度. MSCT表现为类圆形软组织肿块,2例(1例低危、1例中危)腔外生长、2例(1例低危、1例高危)腔内生长. 1

例中危病灶长径>5 cm,短径略>5 cm;其余3例病灶直径<5 cm.边缘光整或略不光整,密度不均匀,增强扫描呈较明显不均匀强化,病灶周围均未见淋巴结转移.免疫组织化学:CD117、CD34、DOG1及Vimentin 4项指标阳性或部分阳性,S-100、SMA及PCK 3项指标阴性,1例高危病灶SMA及ki67部分阳性.

2例淋巴瘤均为非何杰金淋巴瘤(non-hodgkin lymphoma, NHL)大B细胞型,MSCT表现为胃壁不规则增厚,密度不均匀,增强后呈不均匀强化,累及多个部位,邻近可见多发淋巴结.免疫组织化学:CD20、CD79a强阳性,PCK、LCA阳性,CD3、CD5、CD30不同程度阳性,CD10阴性.

1例神经内分泌瘤MSCT表现为胃体前壁近小弯侧腔内生长肿块,密度不均匀,可见坏死,增强扫描呈不均匀强化,小弯侧可见肿大淋巴结.病理提示溃疡型肿块,浸润胃壁全层,小弯侧淋巴结转移;免疫组织化学:CgA、CD56强阳性,SyN灶性弱阳性,NSE部分阳性,S-100阴性.

1例肝样腺癌MSCT表现为黏膜不规则增厚,局部突入腔内,呈肿块样改变,增强后强化明显,以动脉期为甚.免疫组织化学:PCK强阳性,AFP、Hepa、CK19、CK20、CgA、SyN不同程度阳性,ki67(70%阳性),CD56阴性.

本组56例胃肿瘤发生部位及生长方式见表1,MSCT强化表现及增强前后强化幅度比较见表2.部分病例图像见图1.

3 讨论

正常胃壁呈单层或2-3层强化,如表现为3层强化结构,内外层之间可见低密度层,内层密度相对最高.在正常充分扩张的情况下,目前较为一致的看法^[1,2],认为胃壁厚度一般<5 mm.

3.1 不同病理类型的胃肿瘤有不同的MSCT表现 腺癌起源于上皮,在胃部肿瘤中最常见.目前文献中公认的CT诊断标准为:胃壁的局灶性增厚,可伴有胃壁多层结构的消失和/或显著的局限性异常强化.当胃壁呈现多层强化时,强化程度以内层(黏膜层)为标准^[3].本组病灶胃壁局灶或广泛增厚,或软组织肿块,肿块邻近胃壁亦可见增厚,大多累及1个部位,少有累及2个或2个以上部位,总体强化程度门脉期略强于动脉期,形态特征及强化方式与文献报道基本相符^[1,4,5],并可见冯琦等^[5]所述及的“白线”征.

间质瘤起源于间叶组织,富血供,具有腔外

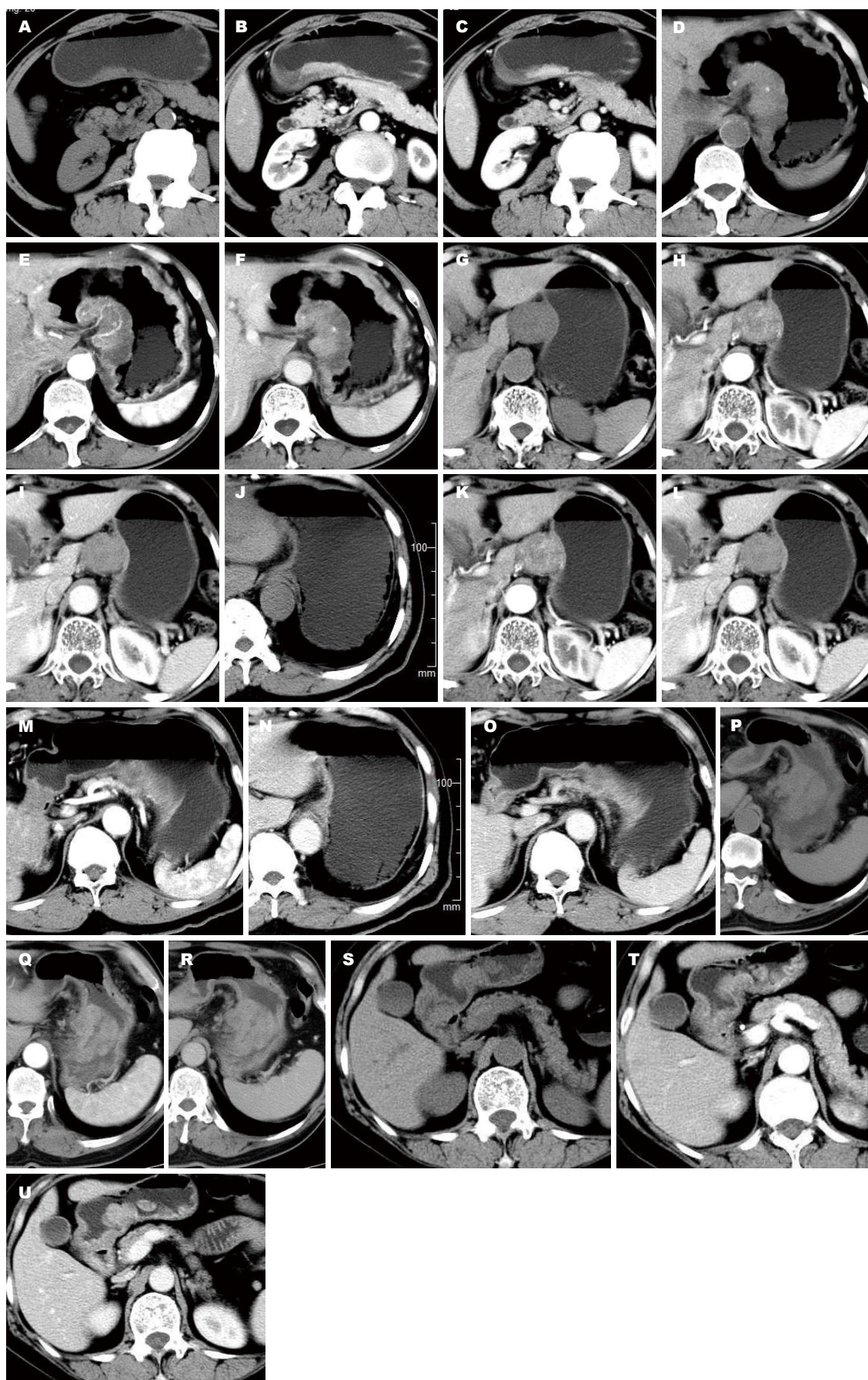


图 1 不同病理类型胃肿瘤MSCT表现. A-C: 腺癌(胃壁增厚); A: 平扫; B: 增强动脉期; C: 增强门静脉期胃壁增厚, 条索样强化, 可见“白线征”; D-F: 腺癌(腔内肿块); D: 平扫; E: 增强动脉期; F: 增强门静脉期腔内肿块, 团块样强化; G-I: 间质瘤; G:

■ 创新盘点

本组病例中, 间质瘤恶性程度与肿瘤大小无明显相关性, 因此, 肿瘤大小对于恶性程度的判断来说, 只能提供一定的参考意见, 需综合考虑. 1例肝样腺癌的增强后表现值得关注, 与腺癌不同而与肝细胞肝癌相仿, 此发现是否有意义, 是否与病变内肝样分化有关尚需更多病例观察、分析.

■名词解释

“白线”征: 冯琦等提出, 腺癌病例增强动脉期及门静脉期黏膜面出现结节状、斑片状、条带状明显强化的征象。

平扫; H: 增强动脉期; I: 增强门静脉期腔外生长境界清楚的肿块, 不均匀强化, 内部可见坏死; J-O: 淋巴瘤; J, K: 平扫; L, M: 增强动脉期; N, O: 增强门静脉期; 胃壁增厚, 不均匀强化, 累及贲门、胃体、胃窦; P-R: 神经内分泌癌; P: 平扫; Q: 增强动脉期; R: 增强门静脉期腔内生长肿块, 内部坏死, 不均匀强化; S-U: 肝样腺癌; S: 平扫; T: 增强动脉期; U: 增强门静脉期胃壁增厚, 增强动脉期强化更明显。

表 1 56例胃肿瘤生长方式

病理类型	n	发生部位	生长方式
腺癌	48	胃窦部或胃角(21/48); 胃底贲门(8/48); 胃体(15/48); 全胃广泛累及(4/48)	腔内生长
间质瘤	4	胃窦部(2/4); 胃底(2/4)	腔内、外生长
淋巴瘤	2	全胃广泛累及(2/2)	腔内生长
神经内分泌癌	1	胃体(1/1)	腔内生长
肝样腺癌	1	胃窦部(1/1)	腔内生长

表 2 56例胃肿瘤MSCT增强表现

病理类型	n	病灶形态及强化特点	病灶同一层面强化幅度(HU)
腺癌	48	胃壁局灶性增厚(36/48), 线样、条索状强化 腔内肿块(12/48), 不均匀、团块状强化	平均40.44
间质瘤	4	腔外肿块, 低/中危(2/4), 不均匀强化 腔内肿块, 低危(1/4), 不均匀强化	平均36
淋巴瘤	2	腔内肿块, 高危(1/4), 不均匀强化 胃壁不规则增厚2例, 不均匀强化	平均29.50
神经内分泌癌	1	腔内肿块1例, 不均匀强化	约30
肝样腺癌	1	胃壁不规则增厚1例, 不均匀强化	约40

生长倾向。良性、交界性间质瘤体积较小, 通常<5 cm, 恶性间质瘤体积较大, 通常>5 cm^[6,7]。病灶可见囊性变及斑点状钙化灶^[8]。本组4例间质瘤病灶大小与恶性程度无明显相关, 1例高危病灶<5 cm, 可能与胃底腔内生长有关。境界清楚的腔外肿块有一定诊断指向性, 腔内生长肿块境界亦较清楚, 其邻近黏膜无明显累及。

淋巴瘤起源于黏膜下, 多在黏膜下浸润生长。主要分为结节型、溃疡型、弥漫浸润型。主要表现为胃壁增厚, 黏膜皱襞结节样改变。Megibow等^[9]将胃壁增厚具体分为: 局限性增厚, 局部呈结节样改变; 节段性增厚, 累及范围小于胃周径50%; 弥漫性增厚, 累及胃周径50%以上。病变可以表现为不同大小、深度及数量的溃疡, 伴或不伴溃疡的肿块, 以及黏膜皱襞的增厚^[10]。常累及2个或2个以上部位。病变分布广泛、多灶性是淋巴瘤的特点^[11], 本组2例淋巴瘤均累及2个以上部位, 胃壁广泛增厚, 同时胃腔无明显缩小。

神经内分泌癌起源于黏膜下, 分为类癌、小细胞癌及大细胞癌。类癌预后较好, 小细胞癌预后差, 大细胞癌罕见, 预后亦较差。可表现为肿

块, 黏膜面可形成溃疡。临床少见, 多为个案报道^[12-15]。本组1例神经内分泌癌形态与强化表现与腺癌极为相似, 亦可见黏膜增厚及肿块, 肿块内有坏死, 仅从MSCT征象上较难以鉴别。

肝样腺癌起源于胃黏膜, 病理上癌肿组织内除观察到腺癌病变外, 还可见肝样分化, 癌细胞特点与排列方式类似于肝癌, 两者之间逐渐移行。分化低, 预后较腺癌差。目前研究不多, 并存在较多争论^[16], 因而尚无明确的病理学定义, 临床认识不够, 文献报道并不多见。本组1例肝样腺癌MSCT表现与腺癌相似, 具有特征性的是其动脉期相对于门脉期更为明显的强化, 有别于腺癌的一般表现而更类似于肝细胞肝癌(hepatocellular carcinoma, HCC)的增强表现, 可能与病灶内肝样分化有关。

总之, 以上不同类型癌肿MSCT表现在形态改变及强化方式、强化程度上比较相像, 而又各具特点。各种肿瘤的MSCT表现提示其生物学特征, 能为诊断与鉴别诊断提供丰富的信息, 但也要看到, 不同病理类型的癌肿MSCT表现有交叉性, 在鉴别诊断上有一定困难, 需要常规病理

结合免疫组织化学来明确诊断。

而对于病灶MSCT增强前后(门脉期与平扫相比)净增加CT值在不同病理类型病变的鉴别意义上, 本组病例中, 与腺癌平均增加幅度相比, 间质瘤、淋巴瘤、神经内分泌癌、肝样腺癌表现均相仿。

4 参考文献

- 1 王小平, 沈明华, 余旭茗, 余瑞明, 蔡建春, 张海萍. 胃癌16层螺旋CT术前分期与术后病理对比研究. 中国医学计算机成像杂志 2007; 13: 435-439
- 2 张磊, 黎昕. 螺旋CT双期增强扫描对胃癌的诊断. 实用临床医学 2005; 6: 107-108
- 3 Fukuya T, Honda H, Hayashi T, Kaneko K, Tateshi Y, Ro T, Maehara Y, Tanaka M, Tsuneyoshi M, Masuda K. Lymph-node metastases: efficacy for detection with helical CT in patients with gastric cancer. *Radiology* 1995; 197: 705-711 [PMID: 7480743]
- 4 彭永军, 闫剑锋, 阮锦荣. 胃癌的螺旋CT诊断价值探讨. 影像诊断与介入放射学 2008; 17: 173-174
- 5 冯琦, 庄治国, 许建荣. 胃癌MSCT扫描中征象学改变的初步小结. 中国医学计算机成像杂志 2007; 13: 93-96
- 6 吕毛古, 艾书跃, 吴建伟, 赵颖, 袁梅. 胃肠间质瘤的CT诊断及治疗评价. 医学影像学杂志 2007; 18: 60-64
- 7 李欠云, 高燕, 蔡红芳, 谢彩萍, 樊树峰. 多层螺旋CT及超声内镜对胃肠道间叶源性肿瘤的诊断价值. 中国临床医学影像杂志 2008; 19: 250-254
- 8 King DM. The radiology of gastrointestinal stromal

- tumours (GIST). *Cancer Imaging* 2005; 5: 150-156 [PMID: 16361144 DOI: 10.1102/1470-7330.2005.0109]
- 9 Megibow AJ, Balthazar EJ, Naidich DP, Bosniak MA. Computed tomography of gastrointestinal lymphoma. *AJR Am J Roentgenol* 1983; 141: 541-547 [PMID: 6603767 DOI: 10.2214/ajr.141.3.541]
- 10 Gligorievski A. CT evaluation of gastric lymphoma. *Prilozi* 2009; 30: 125-138 [PMID: 20087255]
- 11 任小军, 章士正, 董旦君, 王丽华, 金重午. 原发性胃淋巴瘤的CT表现及误诊原因. 世界华人消化杂志 2008; 16: 1807-1811
- 12 Kaizaki Y, Fujii T, Kawai T, Saito K, Kurihara K, Fukayama M. Gastric neuroendocrine carcinoma associated with chronic atrophic gastritis type A. *J Gastroenterol* 1997; 32: 643-649 [PMID: 9349990 DOI: 10.1007/BF02934114]
- 13 Terada T, Maruo H. Simultaneous large cell neuroendocrine carcinoma and adenocarcinoma of the stomach. *World J Gastroenterol* 2011; 17: 4831-4834 [PMID: 22147986 DOI: 10.3748/wjg.v17.i43.4831]
- 14 Kim HY, Choi SI, Kim YH. Neuroendocrine tumor of unknown primary accompanied with stomach adenocarcinoma. *J Gastric Cancer* 2011; 11: 234-238 [PMID: 22324016 DOI: 10.5230/jgc.2011.11.4.234]
- 15 Hosoya Y, Nagai H, Koinuma K, Yasuda Y, Kaneko Y, Saito K. A case of aggressive neuroendocrine carcinoma of the stomach. *Gastric Cancer* 2003; 6: 55-59 [PMID: 12673427 DOI: 10.1007/s101200300007]
- 16 Lu CC, De-Chuan C, Lee HS, Chu HC. Pure hepatoid adenocarcinoma of the stomach with spleen and lymph-node metastases. *Am J Surg* 2010; 199: e42-e44 [PMID: 20359564 DOI: 10.1016/j.amjsurg.2009.05.038]

■同行评价

本文提供了一些少见疾病的MSCT的表现, 有一定的临床参考价值。

编辑 田滢 电编 闫晋利



ISSN 1009-3079 (print) ISSN 2219-2859 (online) DOI: 10.11569 2013年版权归Baishideng所有

• 消息 •

《世界华人消化杂志》被评为中国精品科技期刊

本刊讯 2011-12-02, 中国科学技术信息研究所在北京发布2010年中国科技论文统计结果, 经过中国精品科技期刊遴选指标体系综合评价, 《世界华人消化杂志》被评为2011年度中国精品科技期刊. 中国精品科技期刊以其整体的高质量示范作用, 带动我国科技期刊学术水平的提高. 精品科技期刊的遴选周期为三年. (《世界华人消化杂志》编辑部)