

论 著

进展期胃癌CT表现
与其组织分化程度
的相关性研究

江苏省第二中医院影像科

(江苏 南京 210017)

单 华

【摘要】目的 对进展期胃癌患者的CT表现和患者组织分化程度进行相关性研究。**方法** 选取我院2012年1月-2014年6月收入82例进展期胃癌患者，所有患者经活检显示为进展期胃癌，对患者进行CT检查，分析进展期胃癌患者的CT表现和患者组织分化程度进行相关性。**结果** 82例进展期胃癌患者中息肉型9(10.98%)，溃疡型10(12.20%)，浸润型63(76.83%)，总体准确率98.78% ($X^2=13.12$, $P=0.002$)，具有统计学意义。CT显示82例进展期胃癌患者中高分化32(39.02%)，中分化26(31.71%)，浸润型24(29.27%)，总体准确率84.15% ($X^2=11.29$, $P=0.003$)，具有统计学意义。将CT表现与组织分化关系进行统计，并进行Pearson分析表明进展期胃癌患者肿瘤厚度 ($X^2=12.35$, $P=0.003$)、淋巴结转移 ($X^2=9.64$, $P=0.004$)、强化差值 ($X^2=13.26$, $P=0.002$) 与组织分化程度有关 ($r=0.46$, $P=0.003$)，具有统计学意义。**结论** 进展期胃癌患者的CT表现和患者组织分化程度密切相关，多层螺旋CT能够准确的评价进展期胃癌的组织分化程度。

【关键词】 进展期胃癌；CT表现；组织分化程度

【中图分类号】 R735.2; R445.3

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2015.08.019

通讯作者：单 华

Correlation Analysis of Advanced
Gastric Carcinoma CT Expression and Its
Histological Differentiation Degree

SHAN Hua. The Second Hospital of Traditional Chinese Medicine, Jiangsu Nanjing 210017, China

[Abstract] Objective To study the correlation between the CT expression and the degree of tissue differentiation in patients with advanced gastric cancer. **Methods** 82 cases with advanced gastric cancer were selected from January, 2012 to June, 2014 who were admitted in our hospital, all the patients revealed advanced gastric cancer by biopsy, CT was performed on these patients, to analyze the correlation between the CT expression and tissue differentiation degree. **Results** 82 cases of advanced gastric cancer patients which are 9 (10.98%) of polyp type, 10 (12.20%) of ulcerative type, 63 (76.83%) of infiltration type, the overall accuracy of 98.78% ($X^2=13.12$, $P=0.002$), with statistical significance. CT revealed 82 patients with advanced gastric cancer in high differentiation of 32 (39.02%), 26 (31.71%) in medial differentiation, 24 (29.27%) of infiltration type, the overall accuracy of 84.15% ($X^2=11.29$, $P=0.003$), with statistical significance. Pearson analysis showed that the thickness of disease progression in patients with gastric cancer ($X^2=12.35$, $P=0.003$), lymph node metastasis ($X^2=9.64$, $P=0.004$), the difference value of enhancement ($X^2=13.26$, $P=0.002$) related to the degree of differentiation ($r=0.46$, $P=0.003$), with statistical significance. **Conclusion** CT expression is closely related to tissue differentiation in patients with advanced gastric cancer. Multi slice spiral CT can accurately evaluate its degree of histological differentiation.

[Key words] Advanced Gastric Cancer; CT Expression; The Extent of Tissue Differentiation

进展期胃癌是一种常见的恶性肿瘤，其病死率在我国位居恶性肿瘤第一位。进展期癌是相对早期癌症而言，其主要包括中期癌症与晚期癌症^[1-2]。其发生发展过程目前尚未得知^[3]。随着CT技术的发展，多层螺旋CT被广泛的应用于胃癌患者的术前评价^[4]。本研究对进展期胃癌患者的CT表现和患者组织分化程度进行相关性研究。现报告如下

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取我院2012年1月~2014年6月收入的82例进展期胃癌患者，所有患者经活检显示为进展期胃癌，其中男52例，女30例，年龄56~75岁，平均年龄(67.5±4.25)岁。

1.2 纳入和排除标准

1.2.1 纳入标准：经胃镜及病理检查确诊为进展期癌症的患者；所有患者都要有病史资料，病史资料中完整记录患者的个人资料以及各项生化指标；年龄在18周岁及以下的患者，并签署知情同意书。

1.2.2 排除标准：病理分型不明确患者；临床资料不全的患者；精神疾病患者。

1.3 诊断标准 病理学诊断标准组织学分型按WHO分类标准(2000年)^[5]将进展性胃癌分为息肉型(癌变发生在胃腔内并凸出进行生长，主要形态有息肉状、蕈伞状、结节状、乳头状及菜花状等。有糜烂、溃疡状，肿瘤基底较宽，浸润不明显有清楚的界限，生长缓慢并较晚

发生转移)、溃疡型(癌瘤表面形成明显溃疡,并在其边缘有明显隆起,有明显界限、局限并无明显像周围浸润)、浸润型(癌瘤在胃壁处像各层弥漫性浸润生长,黏膜面肿块隆起不明显,未形成深溃疡。黏膜有完整或小溃疡、糜烂状,胃壁增厚变僵硬,黏膜不平无皱襞或皱襞变不整,胃腔缩小,其浸润能够累及全胃呈弥漫浸润型,可以为全胃弥漫浸润或革囊胃及局限浸润或革囊胃);根据分化程度将进展性胃癌分为高分化癌、中分化癌、低分化癌。

1.4 病理检查 采用胃镜检查、X线、手术所见以及实验室检查等影像学和病理学检查。经内镜活检或手术切除得到病理标本经10%的福尔马林液和梯度乙醇脱脂,用石蜡包埋,切成厚度4~6mm的片状,用苏木精染色并置于显微镜下观察。

1.5 CT检查 82例患者禁食6h后,于肌肉注射20mg654-2,并服1000ml温水,10min后仰卧,在吸气未屏气时对胃部进行CT检查(GE lightspeed-16多层螺旋CT机,电压120kv,电流360mA,扫描厚度5mm,间隔5mm)。高压且3ml/s注射欧乃派克(通用电气药业有限公司,300mg/ml,100ml),25s后为扫描的动脉延迟期,35s为静脉期(最大强化期),1min为平衡期。将所监测数据进行1.25mm薄层重建。其中浆膜表面粗糙,脂肪之间界限不明确表现为浆膜受侵阳性。淋巴结大于5mm变现为阳性。

1.6 统计学方法 文中数据均采用SPSS17.0版软件进行处理,计数资料采用百分比(%)表示,组间对比采用卡方检验;相关性采用Pearson检验, $P < 0.05$, 差异有统计学意义。

2 结果

2.1 进展期胃癌CT检查分类 进展期胃癌根据CT肉眼形态可以分为以下三种,82例进展期胃癌患者中息肉型9(10.98%),溃疡型10(12.20%),浸润型63(76.83%),总体准确率98.78% ($\chi^2=13.12$, $P=0.002$),具有统计学意义。具体结果见表1,图1-3。

2.2 不同分化程度表现 CT显示82例进展期胃癌患者中高分化32(39.02%),中分化26(31.71%),浸润型24(29.27%),总体准确率

84.15% ($\chi^2=11.29$, $P=0.003$),具有统计学意义。具体结果见表2,图4-6。

2.3 CT表现与组织分化关系 将CT表现与组织分化关系进行统计,并进行Pearson分析表明进展期胃癌患者肿瘤厚度 ($\chi^2=12.35$, $P=0.003$)、淋巴结转移 ($\chi^2=9.64$, $P=0.004$)、强化差值 ($\chi^2=13.26$, $P=0.002$)与组织分化程度有关 ($r^s=0.46$, $P=0.003$),具有统计学意义。具体研究结果见表3。

3 结论

由于现代人饮食方式以及生

表1 CT表现与患者形态关系

临床形态	n	CT表现			准确率 (%)
		息肉型	溃疡型	浸润型	
息肉型	9	9	-	-	100
溃疡型	11	-	10	1	90.91
浸润型	62	-	-	62	100

表2 CT表现与不同分化程度比较

临床形态	n	CT表现			准确率 (%)
		高分化	中分化	低分化	
高分化	39	31	8	-	79.49
中分化	17	1	15	1	88.24
低分化	26	-	3	23	88.46

表3 CT表现与组织分化关系

CT表现		组织分化程度				χ^2 值	r ^s 值	P值
		n	高分化	中分化	低分化			
肿瘤最大径(mm)	<50	34	4	7	23	2.56	0.03	0.130
	≥50	48	5	12	31			
肿瘤厚度(mm)	<15	39	2	9	28	12.35	0.42	0.003
	≥15	43	6	16	21			
强化差值(Hu)	<60	35	9	12	14	13.26	0.46	0.002
	≥60	47	7	16	24			
浆膜受侵	阳性	16	2	5	9	1.36	0.06	0.121
	阴性	66	14	16	36			
淋巴结转移	阳性	17	5	4	8	9.64	0.41	0.004
	阴性	65	10	15	35			
远处转移	阳性	78	10	24	34	1.12	0.05	0.102
	阴性	4	1	1	2			

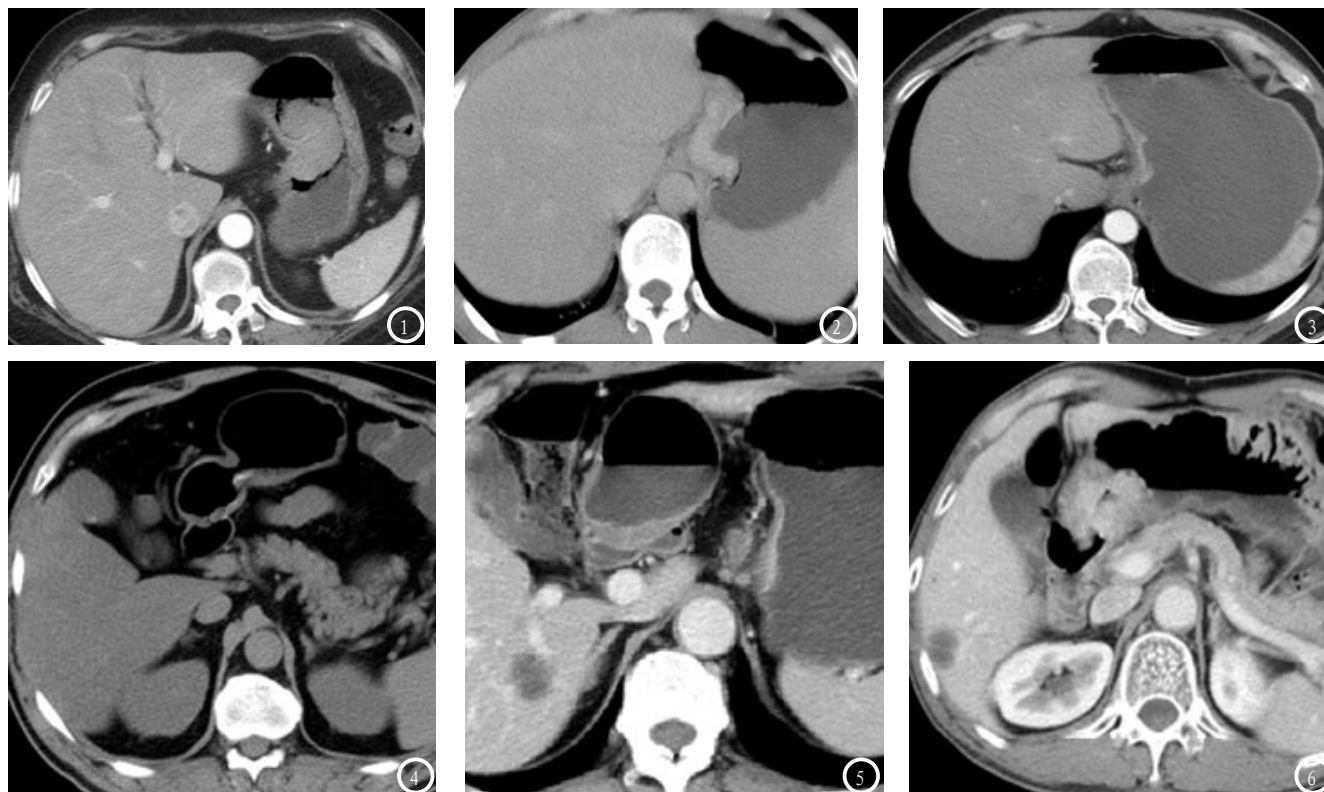


图1 息肉型。图2 浸润型。图3 溃疡型。图4 高分化。图5 中分化。图6 低分化。

活状态的改变,肿瘤发生率逐年升高,据统计老年人中接近5成存在不同程度胃癌,67%以上的患者经病理学检查被确诊为进展期^[6],且以男性居多^[7]。结合充气 and 充水的多层螺旋CT成像可以对胃癌的术前分期进行准确的评价^[8],本文选取我院近两年82例进展期胃癌患者,对患者进行CT检查,分析进展期胃癌患者的CT表现和患者组织分化程度进行相关性。

根据研究结果显示,82例进展期胃癌患者中息肉型9(10.98%),溃疡型10(12.20%),浸润型63(76.83%),总体准确率98.78%;CT显示82例进展期胃癌患者中高分化32(39.02%),中分化26(31.71%),浸润型24(29.27%),总体准确率84.15%。通过对进展性胃癌患者进行CT检查可知,CT检查具有很高的准确性,比较准确的诊断患者的胃癌类型及分化程度,可以看出,CT检查结果和患者的临

床分型和分化程度具有一致性。将CT表现与组织分化关系进行统计,并进行Pearson分析表明进展期胃癌患者肿瘤厚度、淋巴结转移、强化差值与组织分化程度有关,具有统计学意义。肿瘤厚度是评价肿瘤的一个重要表征^[8],进展期胃癌患者的胃壁变厚,不同分化程度的肿瘤厚度不同,经CT检查肿瘤厚度与分化程度具有相关性。进展性胃癌主要依靠淋巴结转移而转移^[10],因此淋巴结转移越严重代表患者的胃癌分化程度越大。强化差值主要与血管丰富程度有关,差值越大表明血管丰富、杂乱,而肿瘤组织内血管就呈现杂乱、不规则现象^[11]。胃癌淋巴管侵犯者实质期强化明显高于无侵犯者^[12]。因此,强化差值能够很好的表示肿瘤分化程度。所以,低分化易出现淋巴结转移,强化差值小。

有研究表明,胃癌发病具有较为明显的地域性差异,世界胃癌高分布区主要在东亚、东南亚

地区。在东亚一些国家,尤其是我国,胃癌的相对发病率每年都在上升^[13-14]。而胃癌治疗的临床证据表明,胃癌治疗的预后与诊疗时的分期有关^[15],所以对患者进行CT表现和患者组织分化程度分析,为患者治疗和预后提供理论依据,在临床上具有重要意义。

综上所述,多层螺旋CT能够准确的评价进展期胃癌的组织分化程度,操作简单。进展期胃癌患者的CT表现和患者组织分化程度密切相关。

参考文献

1. 刘爱群. 胃癌组织中FAF1蛋白表达与幽门螺杆菌感染相关性研究[J]. 重庆医学, 2011, 40(22): 2213.
2. 吕静. APE-1 与幽门螺杆菌感染及胃癌的关系[J]. 实用医学杂志, 2012, 28(19): 3313.
3. 路春华, 盛修贵. 宫颈癌相关干细胞的研究进展[J]. 中华肿瘤防治杂志, 2013, 20(4): 317-320.
4. Rocco A, Shcnad L, Chen J, et

- al. Loss of FHIT Protein expression correlates with disease progression and poor differentiation in gastric cancer[J]. *Cancer Res Clin Oncol*, 2013, 129(2): 84-88.
5. Hamilton SR, Aahonen LA. World Health Organization Classification of Tumours. Pathology and Genetics of Tumours of the Digestive System[M]. Lyon: IARC Press, 2000: 38-39.
6. Higashi H, Yokoyama K, Fujii Y, et al. EPIYA motif is a membrane-targeting signal of *Helicobacter pylori* virulence factor CagA in mammalian cells[J]. *Biol Chem*, 2011, 280: 23130-23137.
7. 叶民峰, 陶锋, 徐关根, 等. 腹腔镜辅助与开腹胃癌根治术治疗进展期胃癌的临床疗效分析[J]. *中华外科杂志*, 2013, 51(5): 396-399.
8. 刘静红, 刘伟, 李智勇. 多层螺旋CT成像对胃癌的术前评估[J]. *中国CT和MRI杂志* 2010; (4): 69-71.
9. 季加孚. 我国胃癌防治研究三十年回顾[J]. *中国肿瘤临床*, 2013, 40(22): 1346-1348.
10. 岑朝, 王超, 周喜汉, 等. 百色市胃癌发病危险因素病例对照研究[J]. *中华肿瘤防治杂志*, 2014, 21(3): 178-182.
11. 石岩岩. 幽门螺杆菌毒力因子致胃癌机制的研究现状[J]. *中国肿瘤*, 2011, 11(7): 649-651.
12. 任军, 殷信道, 黄文斌等. 初步探讨胃癌多层CT三期扫描与肿瘤组织分化及瘤内微淋巴管侵犯关系[J]. *中国CT和MRI杂志* 2011; 9(2): 38-41.
13. 叶民峰, 陶锋, 徐关根, 等. 腹腔镜辅助与开腹胃癌根治术治疗进展期胃癌的临床疗效分析[J]. *中华外科杂志*, 2013, 51(5): 396-399.
14. 陈志峰, 宋国慧, 侯浚, 等. 磁县1988-2007年食管癌和贲门癌发病分析[J]. *中国肿瘤*, 2011, 20(4): 262-265.
15. Kawaguchi K, Yashima K, Koda M, et al. Fhit expression in human gastric adenomas and intramucosal carcinomas: correlation with Mhl1 expression and gastric phenotype[J]. *Br J Cancer*, 2011, 90(3): 672-677.

(本文编辑: 张嘉瑜)

【收稿日期】2015-07-08

(上接第 59 页)

参考文献

1. 李学农, 张文清, 胡宴宾, 等. 胸部多排螺旋CT联合超声内镜检查在胸段食管癌术前分期中的应用[J]. *中国CT和MRI杂志*, 2015, (4): 39-44.
2. 史芸芳. 64排CT对食管癌外侵的评判及手术评估[J]. *中国CT和MRI杂志*, 2013, 11(5): 42-43.
3. 顾雅佳, 王玖华, 相加庆等. CT观察胸段食管癌气管食管沟淋巴结转移的临床意义探讨[J]. *中华放射学杂志*, 2002, 36(2): 139-141.
4. 张合林, 何明, 张方林等. 淋巴结转移数对食管癌预后和国际TNM分期的影响[J]. *中国肿瘤临床*, 2008, 35(5): 252-255.
5. 李鹤成, 张亚伟, 相加庆等. 胸段食管癌淋巴结转移规律及其对淋巴结清扫方式的影响[J]. *中华胸心血管外科杂志*, 2007, 23(4): 252-254.
6. 惠刚, 乌达, 刘继先, 等. 胸腹腔镜联合应用治疗食管癌的临床分析[J]. *中国CT和MRI杂志*, 2013, 20(4): 6-8.
7. 郭洪波, 于金明, 张百江等. 18F-FDG PET/CT在术前检测食管癌淋巴结转移及分期中的应用[J]. *中华胸心血管外科杂志*, 2006, 22(1): 28-31.
8. Ding Lu-lu, Chen Yong-sheng, Zhang Yong-hui, et al. Qidong city 2001-2007 esophageal cancer survival rate analysis[J]. *China tumor*, 2011; 20(5): 341-344.
9. 黄裕存, 曹治, 邝宇良, 等. 螺旋CT间接淋巴造影及多期增强扫描评估胃癌前哨淋巴结的多中心研究[J]. *中国CT和MRI杂志*, 2015, (5): 91-93.
10. 林艺. 贲门部淋巴流向及贲门癌淋巴结转移规律的研究[D]. 大连医科大学, 2008.

(本文编辑: 黎永滨)

【收稿日期】2015-07-08