

论 著

胃癌患者多层CT征象与病理TN分期及CT-TN分期的关系研究

江苏省常州市第七人民医院放射科
(江苏 常州 213011)曹 丹 管庶春 石 芳
莫 华

【摘要】目的 探讨胃癌患者多层CT征象与病理TN分期及CT-TN分期的关系。**方法** 回顾性分析我院2014年2月-2016年2月期间接收并治疗的27例胃癌患者的CT检查资料,并对胃癌患者的肿瘤特征、TN分期、CT征象以CT-TN分期的关系进行综合分析。**结果** 多层CT扫描诊断出胃癌T1患者8例,T2患者13例,T3患者5例,T4患者1例,T分期的符合率为87.08%。诊断为N1期患者17例,N2期患者9例,N3期患者1例,N分期的符合率为91.35%。**结论** 胃癌的多层CT平扫结合增强扫描征象与病理TN分期具有统计学意义上的相关性,CT征象能够较为准确地判断胃癌侵犯的深度,对胃癌TN分期诊断具有较高的准确性。对于临床手术方案和治疗方案的制定具有十分积极的作用,建议在临床上进一步推广。

【关键词】 多层CT扫描; 胃癌; TN分期; 诊断

【中图分类号】 R445.3; R735.2

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2016.11.033

通讯作者: 曹 丹

Correlation Analysis Between Multi-Slice CT Characters and Gastric Cancer TN Staging and the Relationship of CT-TN Staging

CAO Dan, GUAN Shu-chun, SHI Fang, et al., Department of Radiology, Changzhou Seventh People's Hospital, Changzhou 213011, Jiangsu Province, China

[Abstract] **Objective** To analyze the correlation between multi-slice CT characters and gastric cancer TN staging and the relationship of CT-TN staging. **Methods** Retrospective analysis of clinical and MSCT data of 27 patients with gastric cancer in our hospital from February 2014 to February 2016, and comprehensive analysis of tumor characteristics, TN staging, CT Imaging and relationship of CT-TN staging. **Results** With MSCT scan in diagnosis, among 27 gastric cancer patients, there are 8 patients in T1, 13 patients in T2, 5 patients in T3 and 1 patient in T4, the accuracy of T staging is 87.08%. There are 17 patients in N1, 9 patients in N2 and 1 patient in N3, the accuracy of N staging is 91.35%. **Conclusion** The characteristics of MSCT scan combined with enhanced scanning has statistical correlation with TN staging of gastric cancer, which can accurately determine the depth of invasion of gastric cancer, and has high accuracy on TN staging diagnosis of gastric cancer. So MSCT has positive effect on clinical surgery and treatment programs, which is worthy of clinical application.

[Key words] Multi-slice CT; Gastric Cancer; TN Staging; Diagnosis

近年来,随着人们膳食习惯改变等,导致胃癌新发和死亡病例在全世界范围内在恶性肿瘤中均排名前列,并成为我国最为常见的癌症死亡原因之一^[1-2]。根据2014年全国胃癌发病率及死亡率的统计数据,我国的胃癌发病率和死亡率均排在世界前列,分别达到46.8%和47.8%,严重影响着人类健康^[3-4]。肿瘤的TNM分期系统被全世界公认并广泛使用,同样适用于胃癌分期,但胃癌的TNM分期常常需依靠手术病理获得。现阶段常用的胃癌的诊断手段包括有胃镜、上消化道钡餐造影、腹腔镜、超声内镜、CT和MRI等,上消化道钡餐造影和胃镜是胃癌的有效诊断手段,但是不利于准确分期,对于远处转移能力尚显不足^[5-8]。而近年来随着影像学技术的快速发展,CT技术的空间分辨率及时间分辨率明显提高,使得依靠CT影像就能判断胃癌患者的TNM分期,这使得在治疗前能准确判断分期对制订诊疗策略及评估预后有重要意义^[8-10]。为了更清楚的探讨胃癌患者多层CT征象与病理TN分期及CT-TN分期的关系,本文将我院近三年来接收并经手术病理确诊的27例胃癌患者的临床、手术及CT检查资料进行回顾性整理分析,现具体报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般材料 选取本院自2014年1月至2016年1月底共收诊治的27例胃癌患者,其中男性患者20例,女性患者7例,患者年龄分布在33~78岁,平均(56±3.5)岁。患者的临床表现中包括体重明显减轻者24例,恶心、呕吐4例,上腹不适、进食后饱胀、食欲下降21例,乏力10例,腹疼痛18例,1例患者无明显症状,临床资料统计见表1。

1.2 影像学检查方法 本组所有患者在术前4天~1周进行CT扫

表1 全部患者的临床基础资料统计(n, %)

临床资料	例数 (n, %)
男/女	20/7 (74%/26%)
平均年龄	56 ± 3.5
体重明显减轻	24 (88.8)
恶心、呕吐	4 (14.8%)
食欲下降	21 (77.8%)
腹疼痛	18 (66.7%)
乏力	10 (37.04%)

描检查,使用西门子多排螺旋CT扫描机。患者检查前均禁食7h,并在扫描前10min注射25mg山莨菪碱,口服清水800ml~1000ml使成像清晰,进行常规CT平扫后再进行增强扫描。采用仰卧位检查,扫描范围从剑突扫描至脐水平,扫描参数选用电压120KV,电流70mA~220mA,扫描层厚2.25mm~5mm,螺距为1mm。

1.3 图像分析 由两名资深影像科医师在工作站对图像重建与观察,分析病灶特征并挑选出成像效果清晰的图像与病理结果对照,进行TN分期,分析总结CT胃癌征象与病理TN分期相关性及其CT分期的准确性。

1.4 判断标准 CT影像判断胃癌T分期诊断标准以胃壁有无增厚和周围脂肪间隙关系为依据划分了T1、T2、T3、T4期,N分期标准则以淋巴转移区域个数为标准,划分了N1、N2、N3期。

2 结 果

2.1 胃癌诊断及病理分期结果 本组27例患者胃癌病灶长度在21~84mm,平均长度为(43.31±5.23)mm;所有患者CT影像上都显示现胃壁不同程度增厚,厚度增加2.1~3.8cm,平均增厚(10.1±1.2)mm。27例胃癌根据病变部位分为胃底贲门癌9例,胃体癌5例,胃窦癌12例,全胃广泛浸润1例,根据分化程度分为中

高分化腺癌,7例,低分化腺癌14例,印戒细胞癌4例,粘液腺癌2例。此外5例患者出现胃腔内软组织肿块症状,11例患者可见腔室内溃疡。CT结合手术病理分析确诊患者TN期,T1期9例,T2期12例,T3期5例,T4期1例,N1期18例,N2期8例,N3期1例。

2.2 胃癌CT影像特征 27例胃癌患者的病灶平均CT平扫值约48HU,增强扫描动脉期平均CT值为77HU,25例显示为增强,静脉期平均CT值为91HU。根据本组所有患者CT影响特征,划分为四类,第一类溃疡型有11例,CT表现为胃壁增厚小于10mm伴凹陷性病变;第二类息肉型有4例,CT影像上为腔内生长有肿块;第三类为蕈样型,有11例,CT表现为局限性增厚胃壁大于10mm,伴或不伴凹陷性病变,最后一类是弥漫型,有1例,CT表现为病变累及超过整个胃壁。才外CT影像上伴有低密度转移灶4例,肿大强化淋巴结8例,向腔内结节样凸起4例和7例管腔狭窄。见图1-8。

2.3 CT-TN分期关系 经CT平扫和增强扫描诊断为T1患者8例,T2患者13例,T3患者5例,T1患者1例。与病理结果对比,T1正确诊断出7例,2例高估为T2期;T2期正确诊断出11例,1例低估为T1期,1例高估为T3期;T3期正确诊断出4例,1例低估为T2期;T4期诊断准确率为1例;T分期的符合率为87.08%。诊断为N1期患者

17例,N2期患者9例,N3期患者1例,N分期的符合率为91.35%。

3 讨 论

胃癌是最常见的消化道恶性肿瘤之一,严重危害人类身体健康,在我国每年有大约17万人死于胃癌。该病好发在50岁以上的壮、老年人,男女发病率之比为2:1^[1],本组患者平均年龄(56±3.5)岁,男女比例为2.8:1,与前人统计规律大体相符。而胃癌患者的预后与胃癌的病理分期、部位及治疗措施休戚相关^[11]。一般胃癌好发部位在胃窦及胃底贲门部,本组中有胃底贲门癌9例,胃窦癌12例,低分化腺癌最常见占51.8%。

在胃癌早期发现病情并在手术前对准确定位胃癌的TN分期对其后期治疗方式的选择及预后有着重要作用。前人统计整理发现T1、2期胃癌经手术切除治疗效果非常好,术后6年生存率高^[12]。目前随着CT技术不断发展,多层螺旋CT的平扫、动脉期和门脉期的双期增强扫描的层厚越来越薄,各种重建效果越来越好,明显改善了成像质量,能更好发现细微病灶及病灶四周结构的关系,有效弥补普通CT扫描对术前胃癌TN分期的局限性,对胃癌的术前T分期具有良好的对应性^[13-15]。

本组患者统计发现,T4期患者CT影像特征清楚,确诊率高,可达100%,T1、T2两期的CT影像具有一定的相似性,两者之间常常发生误诊,本组中2例T1患者误诊为T2患者,1例T2患者误诊为T1患者。对于N期分析诊断符合率高,约91.35%,仅1例N1误诊为N2,1例N2误诊为N1。通过胃癌病灶特征结合TN分期分析讨论各特征与TN分期间相关性。胃癌长

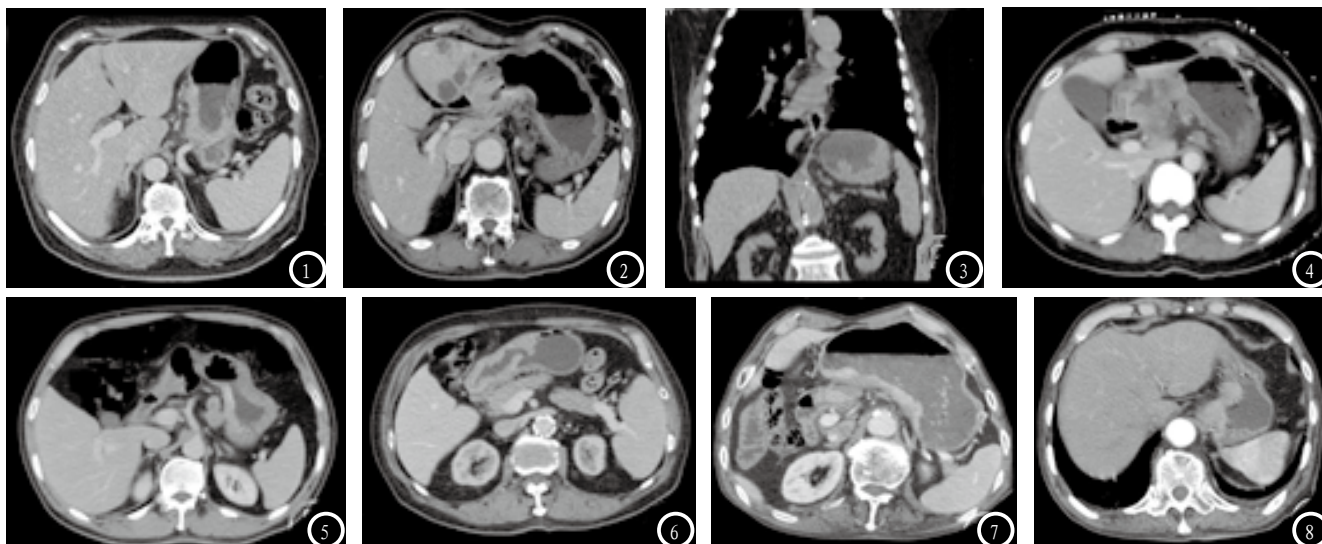


图1-8 胃癌患者多层CT扫描图像。图1 横断位扫描门脉期：胃底部胃壁不规则增厚，强化，肝胃间隙见肿大强化淋巴结，为胃底贲门部癌伴肝胃间隙淋巴结肿大；图2 横断位增强扫描门脉期：胃窦部胃壁不规则增厚，强化，胃腔狭窄，肝内见多发低密度转移灶，为胃窦癌伴肝脏多发转移灶；图3 矢状位增强门脉期：胃底部胃壁不规则增厚，强化，向腔内结节样凸起；图4 横断位增强门脉期：胃窦部胃壁不规则增厚，强化，管腔狭窄，为胃窦部腺癌伴周围淋巴结肿大；图5 横断位增强门脉期：胃体部胃壁广泛增厚、强化，胃腔狭窄，胃周见多枚肿大淋巴结，为胃体部癌伴淋巴结肿大；图6 横断位增强门脉期：胃窦部低分化腺癌，胃窦壁不规则增厚，强化，胃腔狭窄，向腔内凸入，为胃窦部低分化腺癌；图7 横断位增强门脉期：胃体部、窦部胃壁不规则增厚，强化，胃腔狭窄，向腔内凸入，诊断为胃窦癌；图8 横断位增强门脉期：贲门部胃壁不规则增厚，强化，诊断为胃底贲门癌。

度、厚度这两个指标与病理 TN 分期有显著相关性，长度越长、厚度越厚，TN 越是后期。而胃癌形态与 TN 分期间不存在相关性。胃癌 TN 分期与肿瘤平扫和增强动脉期 CT 值间缺少一定联系，但同增强扫描静脉期和延迟期 CT 值存在着较好的相关性并具有显著的统计学意义。

胃癌的 CT 平扫结合增强扫描征象与病理 TN 分期具有统计学意义上的相关性，CT 征象能够较为准确地判断胃癌侵犯的深度，淋巴结转移，对胃癌 TN 分期诊断具有较高的准确性，对于临床手术方案和治疗方案的制定具有十分积极的作用，建议在临床上进一步推广。

参考文献

[1] 孙秀娣, 牧人, 周有尚, 等. 中国胃癌

死亡率20年变化情况分析及其发展趋势预测[J]. 中华肿瘤杂志, 2004, 26(1): 4-9.

[2] 秦叔逵, 龚新雷. 晚期胃癌化疗的现状和新进展[J]. 临床肿瘤学杂志, 2006, 11(9): 641-652.

[3] 邹文斌, 李兆申. 中国胃癌发病率及死亡率研究进展[J]. 中国实用内科杂志, 2014, 34(4): 408-415.

[4] 胡祥. 2014年日本《胃癌治疗指南》更新要旨[J]. 中国实用外科杂志, 2015, 35(1): 16-19.

[5] 陈军, 严超, 朱正纲, 等. 内镜超声检查和多层螺旋CT对胃癌术前T、N分期的比较研究[J]. 中国实用外科杂志, 2005, 25(5): 278-281.

[6] 智亮辉, 甄四虎, 侯会池, 等. 腹腔镜手术与开腹手术治疗胃癌临床效果对比研究[J]. 解放军医药杂志, 2015, 27(11): 77-80.

[7] 郑雄, 李健, 孙颖, 等. 133例胃癌患者的超声内镜术前分期结果分析[J]. 上海交通大学学报: 医学版, 2014, 34(10): 1516-1518.

[8] 潘自来, 张欢, 丁蓓, 等. 胃癌术前T分期影像学比较研究-多层螺旋CT, 超声内镜, 经腹超声与病理对照[J]. 中国CT和MRI杂志, 2004, 2(1): 25-

28.

[9] 谢金华, 温戈. 多排螺旋CT平扫及双期增强扫描在胃癌T分期的应用价值[J]. 中国医药指南, 2013, 1(20): 140-141.

[10] 武乐斌, 王锡明, 李振家, 等. 螺旋CT成像技术在胃癌CT分期及术前评估中的价值[J]. 中国医学影像技术, 2001, 17(4): 301-303.

[11] 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): 1345-1351.

[12] 杨洪颖, 张文军, 左燕红. 胃癌组织中Ezrin表达与Bcl-2/Bax关系及其预后[J]. 解放军医药杂志, 2015, 27(1): 78-81.

[13] 单华. 进展期胃癌CT表现与其组织分化程度的相关性研究[J]. 中国CT和MRI杂志, 2015, 13(8): 60-63.

[14] 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.

[15] 唐浩. 饮水法在螺旋CT诊断胃癌中的应用[J]. 中国CT和MRI杂志, 2009(4): 80-80.

(本文编辑: 汪兵)

【收稿日期】2016-10-08