

论 著

# 消化道造影与螺旋CT用于胃部肿瘤临床诊断价值分析与效果对比观察

1. 山东省德州市中医院放射科

(山东 德州 253013)

2. 山东省德州市中医院骨科

(山东 德州 253013)

毕景华<sup>1</sup> 夏文芳<sup>1</sup> 李海永<sup>2</sup>

**【摘要】**目的 探讨消化道造影与螺旋CT用于诊断胃部肿瘤的临床价值。方法 以我院放射科收治的31例经病理确诊的胃部肿瘤患者为研究对象,根据其临床资料进行回顾性分析和总结,分别对其进行消化道造影检查和螺旋CT检查,以病理诊断结果为依据,对比分析两种诊断方式的检查结果。结果 消化道造影诊断阳性28例,符合率为90.3%;螺旋CT诊断阳性29例,符合率为93.5%,两者诊断符合率相比,无统计学意义;消化道造影的敏感性为92.5%,特异性为67.3%,螺旋CT敏感性为95.2%,特异性为80.2%,两者相比,差异无显著意义( $P>0.05$ )。结论 消化道造影与螺旋CT在胃部肿瘤的诊断中均具有较高的应用价值,其诊断准确率高,两者无显著差异,值得在临床广泛推广和应用。

**【关键词】** 消化道造影;螺旋CT;胃部肿瘤;诊断价值

**【中图分类号】** R445.3

**【文献标识码】** A

**DOI:** 10.3969/j.issn.1672-5131.2016.05.031

通讯作者: 毕景华

# Analysis on Clinical Diagnosis Value of Digestive Tract Radiography and Spiral CT for Gastric Cancer and Comparative Observation on Effects

BI Jing-hua, XIA Wen-fang, LI Hai-yong. Department of Radiology, Dezhou Traditional Chinese Hospital, Dezhou 253013, Shandong Province, China

**[Abstract]** *Objective* To explore clinical value of digestive tract radiography and spiral CT for diagnosis of gastric cancer. *Methods* Thirty one gastric cancer patients admitted by the Radiology Department of the Hospital via pathologically definitive diagnosis were selected as research subjects, who were retrospectively analyzed and summarized according to clinical data, digestive tract radiography examination and spiral CT examination were respectively conducted, and examination findings of two diagnostic approaches were compared and analyzed based on results of pathological diagnosis. *Results* Digestive tract radiography results of 28 patients were diagnosed to be positive with coincidence rate at 90.3%. Spiral CT results of 29 patients were diagnosed to be positive, and the coincidence rate was 93.5%, and there was no statistical significance when two coincidence rates of diagnosis were compared. The sensitivity and specificity of digestive tract radiography hit 92.5% and 67.3% respectively, while such indexes of spiral CT hit 95.2% and 80.2% respectively, there was no outstanding significance in differences of such two indexed in two groups ( $P>0.05$ ). *Conclusion* Digestive tract radiography and spiral CT delivers high value of application in the diagnosis of gastric cancer, the diagnosis accuracy is high, and there is no significant difference, being worthy of application and spread clinically.

**[Key words]** Digestive Tract Radiography; Spiral CT; Gastric Tumor; Diagnostic Value

胃部肿瘤的发病率近年来呈现不断上升的趋势,生活节奏快、压力增加、环境污染等因素均是导致其不断上升的原因之一,已经成为临床比较常见的疾病之一。术前对肿瘤的准确检测和定位对患者的治疗和预后有着重要的意义<sup>[1]</sup>。消化道造影相较于其他器官的超声检查而言,其发展比较缓慢。但由于各种超声造影剂的研发与应用及超声内镜的问世,使消化道造影诊断逐渐应用于临床中,并取得了良好的效果<sup>[2]</sup>。目前,临床上比较常用的是螺旋CT,它对胃癌患者进行术前检查和判断预后起着十分重要的作用。因此,近年来,我院以31例胃部肿瘤患者为研究对象,旨在探讨消化道造影与螺旋CT用于胃部肿瘤的临床诊断价值,现将结果报告如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取2013年1月~2014年1月我院收治的31例胃部肿瘤患者为研究对象,根据其临床资料进行回顾性分析和总结。患者年龄为36~76岁,平均年龄为(52.2±3.2)岁,病程为3~8年,平均病程为(6.2±2.1)年。所有患者均符合胃部肿瘤的相关诊断标准<sup>[3]</sup>,并经胃镜活检和病例检查确诊为胃部肿瘤,其中淋巴结转移的患者为25例,无转移者为6例;低分化腺癌患者为12例,中分化腺癌患者为3例,黏液腺癌患者为8例,印戒细胞癌患者为7例。所有患者化疗前其Kamofsky的评分均>60分。

## 1.2 诊断方法

1.2.1 患者先进行消化道造影检查: 仪器采用VOLUSON-730型彩色多普勒超声消化道造影仪, 探头频率调整为7~12MHz。将胃造影剂加入300ml的冷水中充分搅匀, 然后再加入600ml左右的热热水搅匀, 备用。检查前患者需空腹12小时, 取其仰卧位, 经腹体表直接检查, 对患者的腹腔、腹盆腔、腹膜后进行常规检查, 观察有无淋巴结转移。了解空腹胃有无异常改变, 然后根据患者的体型给予其造影剂服用, 让胃腔适度充盈。然后分别取患者仰卧位、左、右侧卧位、坐位等, 在其上腹部、胃体表投影区连续滑动探头进行横切面、斜切面扫描。根据病灶的具体部位调整扫描方向和体位以获得清晰的图像<sup>[4,5]</sup>。

1.2.2 完成消化道造影检查后48h内进行螺旋CT检查: 仪器采用美国GE公司所生产的32层螺旋CT扫描仪, 检查前需禁食4小时以上。患者平躺于扫描床上, 根据语音提示屏气, 定位扫描为双侧乳水平位置至盆腔。还可根据定位像上所见胃腔的大致轮廓, 在屏气状态下, 从左侧膈顶至胃的最低点行上腹部检查, 另外还可根据病灶的部位取不同体位检查。扫描时参数设置如下: 管电压设置为120~140KV, 管电流设置为250~300mAs, 层厚设置为8mm, 螺距设置为1.5, 重建间隔设置为1.0~1.5mm, 扫描时间设置为13s<sup>[6,7]</sup>。

1.3 观察指标 由两名有经验的医师进行阅片, 通过对患者的临床症状进行分析, 再结合患者的病理的特点, 综合检查所得出的数据进行分析, 最终得出诊断结果。敏感性的计算方法为: 真阳性例数/(真阳性+假阴性)例数; 特异性的计算方法为真阴性

例数/(真阴性+假阳性)例数; 准确率的计算方法为: (真阳性+真阴性)/总例数<sup>[8]</sup>。

1.4 统计学处理 本次两组研究所得数据由专业记录员交叉记录, 同一样本, 进行三次重复性检测(无离群检验), 研究所得数据均输入Excel表格, 并使用SPSS公司推出的SPSS 15.0软件进行统计分析, 研究所得计数资料均进行 $\chi^2$ 检验, 计量资料均进行t检验, 并以 $(\bar{x} \pm s)$ 进行表示。如果可得 $P < 0.05$ , 则视为差异有统计学意义。

## 2 结 果

2.1 以病理检查结果为依据, 比较两种诊断方式的诊断符合率, 详见表1。

由表1可见, 消化道造影诊断阳性28例, 符合率为90.3%; 螺旋CT诊断阳性29例, 符合率为93.5%, 两者诊断符合率相比, 无统计学意义( $P > 0.05$ )。

2.2 比较两种诊断方式诊断淋巴结转移的敏感度和特异性, 详见表2。

由表1可见, 消化道造影的敏感性为92.5%, 特异性为67.3%; 螺旋CT敏感性为95.2%, 特异性为

80.2%, 两者相比, 差异无显著意义( $P > 0.05$ )。

2.3 消化道造影和螺旋CT的诊断图。彩色多普勒超声消化道造影, 见图1-2, 螺旋CT表现, 见图3-5。

## 3 结 论

在胃部肿瘤中, 胃癌的发病率一直居于首位, 是我国比较常见的一种恶性肿瘤, 其死亡率比较高, 每年死于该病的患者大约有16万人, 占到死于肿瘤者的1/5<sup>[9]</sup>。早期胃癌没有明显的临床症状, 大多只表现为恶心、呕吐等类似于胃溃疡的消化道症状, 当病情加重时症状才显现出来。外科手术是临床治疗胃部肿瘤的有效方式, 但准确的诊断对提高治疗效果和手术成功率有至关重要的作用。

过去临床常比较常用的诊断胃部肿瘤的方式有X线钡餐造影以及胃镜检查等, 这些诊断方式对胃黏膜表明结构具有良好的显示能力, 但对腹腔内转移及胃壁浸润性病变更等的诊断存在一定的局限性<sup>[10]</sup>。本次研究以31例胃部肿瘤患者为研究对象, 以病理诊断结果为依据, 通过研究发现: 消

表1 比较两种诊断方式的诊断符合率 ( $\bar{x} \pm s$ ; n; %)

检查方式	例数	阳性	符合率
消化道造影	31	28	90.3
螺旋CT	31	29	93.5
$\chi^2$ 值		0.21	0.21
P值		0.6436	0.6436

注: 消化道造影和螺旋CT诊断符合率相比,  $P > 0.05$ , 差异无统计学意义。

表2 比较两种诊断方式诊断淋巴结转移的敏感度和特异性 ( $\bar{x} \pm s$ ; n)

检查方式	例数	确认转移阳性例数	阴性例数
消化道造影	31	20	11
螺旋CT	31	23	8
$\chi^2$ 值		0.67	0.67
P值		0.4124	0.4124

注: 消化道造影和螺旋CT诊断敏感性和特异性相比,  $P > 0.05$ , 差异无统计学意义。



图1-2 增厚的胃壁上可见口小底大的溃疡，深达肌层，黏膜层线消失，溃疡面上可见强回声附着。图3-5 早期胃癌，胃周围存在淋巴结转移的情况。图3表示：胃壁不规则增厚；图4表示：胃腔内、外存在不规则肿块；图5表示：黏膜表面凹凸不平。

化道造影诊断符合率为90.3%，螺旋CT符合率为93.5%；消化道造影的敏感性为92.5%，特异性为67.3%，螺旋CT敏感性为95.2%，特异性为80.2%；两者在诊断符合率、敏感性、特异性比较上，差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。这说明消化道造影和螺旋CT对胃部肿瘤的诊断率较高，适用于临床诊断。在张新波<sup>[11]</sup>的研究也表明，消化道造影和螺旋CT对胃部肿瘤诊断的准确率较高，两者没有显著差异，本次研究与其结论基本一致。这是由于消化道造影可通过造影剂的充盈来消除胃腔气体的干扰，为其诊断营造了一个良好的声窗，可清楚显示胃壁结构和病变情况，且造影剂对胃肠没有刺激<sup>[12]</sup>；近年来螺旋CT广泛应用于临床，它可在患者一次屏气下快速进行全腹扫描，可有效避免因肠蠕动或者呼吸造成的伪影，使检查结果更加准确。除此之外螺旋CT还具有较高的分辨率，能够很好的显示病灶的细节，通过多平面重建技术，还能显示周围组织情况。总之，两种

诊断方式均可为临床诊断提供重要依据，是诊断胃部肿瘤的首要选择。

综上所述，消化道造影与螺旋CT在胃部肿瘤的诊断中均具有较高的应用价值，其诊断准确率高，两者无显著差异，值得在临床广泛推广和应用。

### 参考文献

[1] 蔡香然, 陈棣华. 消化道平滑肌类肿瘤的X线钡餐造影与CT诊断[J]. 临床放射学杂志, 2012, 21(4): 283-286.  
 [2] 邵奎志, 柴秀琴, 王玲等. 螺旋CT在胃癌诊断中的临床应用[J]. 锦州医学院学报, 2010, 27(5): 61-62.  
 [3] 刘柏, 陈芹. 螺旋CT对胃癌诊断价值探讨[J]. 临床合理用药杂志, 2010, 3(8): 92-93.  
 [4] 李雪峰, 云冠峰, 于建刚等. 螺旋CT水对比造影在胃癌检查中的应用[J]. 中国CT和MRI杂志, 2010, 5(2): 52-53.  
 [5] René Lambert. Endoscopy in screening for digestive cancer[J]. World Journal of Gastrointestinal Endoscopy, 2012, 12: 518-525.  
 [6] 张颖颖, 范小波, 亓子坤等. 胃癌多层螺旋CT灌注成像及灌注参数与肿

瘤因子的相关性研究[J]. 中国CT和MRI杂志, 2015, (1): 69-71.

[7] 刘静红, 刘伟, 李智勇等. 多层螺旋CT成像对胃癌的术前评估[J]. 中国CT和MRI杂志, 2010, 08(4): 69-71.  
 [8] 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, 09(2): 38-41.  
 [9] 尹华, 罗云娜. 胃肠道间质瘤的消化道造影及CT影像分析[J]. 内蒙古医科大学学报, 2013, 35(4): 264-268.  
 [10] 范海生. 上消化道造影和CT扫描诊断胃部肿瘤应用价值比较[J]. 基层医学论坛, 2013, 23(2): 228-229.  
 [11] 张新波. 消化道造影和螺旋CT对胃部肿瘤的诊断对比分析[J]. 中国社区医师(医学专业), 2012, 14(12): 280-281.  
 [12] Chris Jacob Johan Mulder, Marc Peeters, Annemieke Cats, Anna Dahele, Jochim Terhaar sive Droste. Digestive oncologist in the gastroenterology training curriculum[J]. World Journal of Gastroenterology, 2011, 09: 1109-1115.

(本文编辑: 黎永滨)

【收稿日期】2016-03-08