

## 胃癌的 CT 表现及手术切除可能性评估

—爱民 杨洁员 邱国庆

【摘要】 目的:通过分析胃癌的 CT 表现诊断要点,于手术前对胃癌病变的侵犯范围、大小及程度进行较准确的估计,避免盲目手术,提高手术切除率。方法:对 71 例胃癌病例术前 CT 平扫或增强扫描,根据 CT 表现分为宜手术治疗和不宜手术治疗,并与手术结果进行对照、分析。结果:45 例有手术指征行剖腹治疗,42 例得到切除,切除率为 94.4%;26 例为不宜手术治疗,其中 6 例行手术探查仅 1 例被切除,切除率为 16.6%,两者差异有显著统计学意义( $P < 0.01$ )。结论:术前行 CT 检查对胃癌治疗方案的制订有着十分重要的指导作用,胃癌病例中若有 2 个以上周围脏器受侵犯或已发生远处转移就不宜行手术治疗。

【关键词】 胃癌 断层摄影术 X 线计算机

CT appearances of gastric carcinoma and evaluation on operability Ding Aiming, Yang Jieyuan, Qiu Guoqing. Department of CT, People's Hospital of Fuzhou District, Jin Chuan City, Jiangxi 344000

【Abstract】 Objective: To improve the assessment on operability of gastric carcinoma based on the analysis of CT features. Methods: Preoperative plain or enhanced CT scanning was performed in 71 patients with gastric carcinoma. The patients were divided into "operable" group and "inoperable" group based on CT appearances. Comparative study of CT features and operative findings was made. Results: Of 45 patients in the operable group, the tumor in 42 was resected (94.4%). Of 26 cases in the inoperable group, 6 underwent a laparotomy and in only one case the tumor was resected (16.6%). There was significant difference between the two groups ( $p < 0.01$ ). Conclusions: Preoperative CT scanning is important for therapy planning of gastric carcinoma. Gastric carcinoma is inoperable if more than two organs adjacent to stomach were invaded or distant metastasis has occurred.

【Key words】 Gastric Carcinoma, Tomography, X-ray Computed

CT 对胃肿瘤的诊断与术前评估已有大量的研究和分析,但由于其准确性及敏感性报道不一,导致临床上仍有相当数量的胃癌手术成为剖腹探查甚至相当于剖腹活检。为探讨 CT 对胃癌的诊断及手术切除可能性评估,本文收集我院 1992 年~1999 年 71 例经手术病理或内窥镜组织活检证实胃癌病例进行回顾性分析,现报告如下。

## 材料与方法

本组共 71 例,其中男 57 例,女 14 例,年龄为 35~74 岁,平均年龄为 59 岁。

采用 GE MAX 640 和 SYTEC 3000iCT 机。检查前用温开水 1000~1500ml 充盈扩张胃囊,取仰卧位或仰卧左前斜位自膈顶至脐平面以 10mm 层厚及 10mm 间隔包括整个胃部行 CT 平扫或增强扫描,对于贲门及胃小弯切迹采用 5mm 薄层扫描,减少部分容积效应影响。

## 结果

71 例胃癌病例中,位于胃底贲门 8 例,胃窦部 34 例,胃体部 29 例。CT 表现为局限性或弥漫性胃壁向

心性增厚,或胃腔内出现形态不规则之肿块影,大多以宽基底与胃壁相连向腔内生长,致胃腔狭窄,部分增厚胃壁的粘膜面有凹状改变。肿瘤钙化及坏死较少见,胃壁脂肪层消失为肿瘤向周边浸润征象。

依据 CT 表现与手术结果对照,45 例术前 CT 示胃壁局限性增厚,或胃腔内出现形态不规则之肿块,但浆膜面完整或有结节突出,胃壁脂肪层存在,与周围脏器无明显浸润,胃周未见融合成团之淋巴结,肝、后腹膜腔及腹主动脉旁无转移灶,均被列为宜手术治疗。结果 42 被切除,切除率为 94.4%。其中 3 例被判定为宜手术而未能切除,主要是由于病变侵犯大网膜、胰头及肠系膜淋巴结,CT 未能显示。这是由于患者过于瘦弱、胃肠蠕动、肠腔积气所致的伪影影响。另外 26 例被列为不宜手术治疗,CT 显示胃壁弥漫性向心性增厚,胃腔狭窄,其中 19 例病变侵犯胰腺,致胰胃脂肪间隙模糊、消失,肝内边缘模糊的低密度转移灶者 12 例,腹主动脉及肠系膜周围间隙消失并见肿大淋巴结者 14 例,7 例腹水,网膜淋巴结肿大者 15 例。结果 6 例行剖腹探查手术,仅 1 例被切除,切除率为 16.6%。其中 1 例不宜手术治疗经手术探查得到切除,是由于术前将胃与胰腺反应性粘连误认为是癌肿累及胰腺。



图1 胃窦部胃壁不规则增厚,以宽基底与胃壁相连向胃腔内突起,伴腹水。图2 胃贵门区可见较大软组织密度肿块影,密度不均,向胃小弯侧浸润,肝右叶可见多个小圆形低密度影。胸片示左上肺转移。图3 胃底及胃大弯侧可见软组织肿块影,胃腔变小,狭窄,肿块CT值为45Hu。图4 胃体后壁不规则增厚,胃腔内有结节状突起,胃胰脂肪间隙消失,肠系膜及后膜可见肿大淋巴结影。脾脏内可见2个小圆形低密度影。

## 讨论

胃癌是消化道常见的肿瘤,好发于中老年男性,早期胃癌病变局限于粘膜及粘膜下层,尚未引起胃壁增厚,CT不能区分胃壁诸层,所以,对早期胃癌诊断意义不大<sup>[1]</sup>,此时主要依靠胃镜及X线钡餐双对比检查,中晚期胃癌病变侵及胃壁各层致胃壁增厚,浆膜面亦可能有改变,周围脏器有可能发生转移,此时应用CT扫描可以测量胃肠壁的厚度,判断淋巴结是否增大,了解病变与周围脏器的关系,以及胃周脂肪层是否清晰,血管是否受侵害等,为临床手术切除的可能性提供必要的依据。

胃癌病变能否行手术切除治疗不仅取决于腔内病变的范围、大小,更主要是取决于病变的浸润程度,包括浆膜面变化,胃周淋巴结情况,邻近器官的直接侵犯程度和肝、腹膜后等远处有无转移。文献报道胃癌侵入胃壁的深度与患者的生存期极为一致<sup>[2]</sup>,胃癌的分期即是以此为基础的。良好的CT图像能对胃癌进行分期和制订治疗计划,并对治疗效果进行评估,以及发现复发病灶。本组45例被定为宜手术治疗被剖腹,其中42例得到切除,切除率为94.4%,26例被列为不宜手术治疗,6例行手术探查有1例被手术切除,切除率为16.6%,结果显示CT检查对胃癌手术切除可能性的预测是很有价值的。

本组经手术治疗51例,手术所见与CT表现进行对照,总符合率为94.36%,与彭卫军<sup>[3]</sup>报道的术前CT预测的准确性为92.48%基本一致。观察胃癌病变侵犯及转移情况是对手术切除可能性评估的重点。在胃癌侵犯周围脏器方面以胰腺受侵的敏感性最高,本组为73%,CT表现为增厚的胃壁或肿块与胰腺之间的脂

肪层消失。此时应特别注意胃后壁癌侵及浆膜层前后,除癌肿直接侵入胰腺引起粘连外还可以有反应性粘连而无癌肿累及胰腺。本组1例因误诊为肿瘤侵犯引起粘连而列入宜手术治疗。注意胰周脂肪层的变化,必要时改用5mm层厚的薄层扫描在鉴别二者时可能会有所帮助<sup>[4]</sup>。其次是肝左叶受侵敏感。淋巴结转移以腹主动脉、腹腔动脉及肠系膜动脉周围淋巴结肿大较敏感,而对于胃癌手术切除影响相对较小的胃周淋巴结肿大敏感性较差。本组3例由于胃肠蠕动及肠腔积气等所致伪影影响,未能显示病变对大网膜、胰头及肠系膜淋巴结有侵犯,而列入宜手术治疗。采用CT扫描之前肌注654-2,使胃肠低张,减慢其蠕动,必要时可在采用CT扫描之前先服高密度造影剂,使胰周小肠显影,以检出或鉴别肿大淋巴结,然后口服温开水扫描,避免漏诊。

所以,通过本组病例的CT表现与手术对照研究,我们认为术前CT检查对胃癌治疗方案的制订有着十分重要的临床意义,从而避免一些不必要的剖腹活检术。我们认为胃癌病例中若有2个以上周围脏器受侵犯就不宜手术切除,一般认为胃癌发生远处转移就意味着失去手术机会。

## 参考文献

- 1 Archer AG, Grant DC. Recent development in diagnostic radiology of primary and recurrent gastric cancer[J]. Cancer Treat Res, 1991, 55(2): 107.
- 2 Botet JF, Lightdale CJ, Zaubler AG, et al. Preoperative staging of gastric cancer: comparison of endoscopic us and dynamic CT[J]. Radiology, 1991, 181: 342.
- 3 彭卫军, 周康荣, 秦新裕. 应用动态CT和水充盈技术行胃癌分期与手术对照研究[J]. 临床放射学杂志, 1994, 13(2): 94.
- 4 陈九如, 陈民强, 黄军斌. 胃癌手术切除可能性的放射学诊断[J]. 中华放射学杂志, 1995, 29(9): 629.

(2000-01-18 收稿)