

论 著

增强CT在食管癌术前分期及切除可行性的价值*

1. 河南省南阳市中心医院胸外科

(河南 南阳 473000)

2. 郑州大学第二附属医院胸外科

(河南 郑州 450014)

卢万里¹ 黄壮士²

【摘要】目的 探讨增强CT在食管癌术前分期及切除可行性分析中的应用价值。**方法** 选取44例食管癌患者为研究对象,均予以术前增强CT检查和手术病理检查。以病理检查为依据,评估增强CT对食管癌术前T、N分期的准确性;分析两种检查方法诊断肿瘤浸润及淋巴结转移的一致性。**结果** 以病理检查结果为金标准,增强CT对食管癌术前T分期诊断准确性为70.5% (31/44),对N分期诊断准确性为68.2% (30/44);对食管癌肿瘤浸润的诊断准确性为65.9% (29/44),对淋巴结转移的诊断准确性为68.2% (30/44)。**结论** 增强CT在食管癌术前分期及手术可切除性评估工作中均有一定应用价值,于患者病情评估及后续治疗工作选择有利。

【关键词】 增强CT; 食管癌; 术前分期; 切除; 可行性; 应用价值

【中图分类号】 R735.1

【文献标识码】 A

【基金项目】 河南省2014年科技发展计划项目 (豫科201420)

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2017.07.027

通讯作者: 卢万里

Value of Enhanced CT in Diagnosis of the Preoperative Staging of Esophageal Carcinoma and Evaluation of the Feasibility of Resection*

LU Wan-li, HUANG Zhuang-shi. Department of Thoracic Surgery, Nanyang City Central Hospital, Nanyang 473000, Henan Province, China

[Abstract] Objective To investigate the value of enhanced CT in the diagnosis of preoperative staging of esophageal carcinoma and evaluation of the feasibility of resection.

Methods 44 cases of patients with esophageal carcinoma were enrolled in the study. All patients were examined with enhanced CT and surgery and pathology. With the results of pathological examination as the basis, the accuracy rates of enhanced CT in the diagnosis of T and N stage of esophageal carcinoma were evaluated, and the consistency of the two methods in the diagnosis of tumor invasion and lymph node metastasis was analyzed.

Results With the results of pathological examination as the gold standard, the accuracy rates of enhanced CT in the diagnosis of preoperative T stage and N stage of esophageal carcinoma were 70.5% (31/44) and 68.2% (30/44), respectively. The accuracy rates in diagnosis of esophageal carcinoma invasion and lymph node metastasis were 65.9% (29/44) and 68.2% (30/44), respectively. **Conclusion** Enhanced CT can be used to diagnose the preoperative stage of esophageal carcinoma and evaluate the feasibility of resection, which is conducive to evaluating the condition of patients and further treatment.

[Key words] Enhanced CT; Esophageal Cancer; Preoperative Stage; Resection; Feasibility; Application Value

食管癌是一种发病率及死亡率均较高的消化道恶性肿瘤,以40岁以上的中老年男性为主要发病群体^[1],积极有效的早期治疗是延长患者生存时间、促进其预后恢复的关键。由于食管癌早期症状缺乏特异性,患者多以吞咽粗糙食物咽喉不适症状为主,临床诊断有一定难度。CT作为临床常见的影像技术之一,不仅在食管癌的早期诊断方面有其重要价值,还能评估患者病情发展进程^[2],为医师了解其术前分期情况、掌握病灶信息提供依据。本研究为探究增强CT在食管癌术前分期及切除可行性分析中的应用价值,选取44例食管癌患者为研究对象,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 病例资料 选取2015年3月~2017年2月于我院就诊的44例食管癌患者为研究对象,均经病理检查确诊,符合《食管癌规范化诊治指南(第2版)》^[3]中食管癌相关诊断标准。男、女构成为1.75:1 (28/16);年龄为36~74岁,平均(66.2±5.1)岁;病灶位置:胸上段7例,胸中段26例,胸下段11例;病理组织学类型:鳞癌35例,腺癌5例,小细胞未分化癌4例。排除造影剂过敏或CT增强扫描禁忌症者;孕期或哺乳期妇女;合并其他原发性恶性肿瘤、严重器质性病变、精神疾病、意识障碍、重要脏器功能不全者;有放化疗史或其他治疗史者;临床资料不全者;影像图像质量不符合诊断要求者。此次入组病例均自愿签署知情同意书且经我院伦理委员会批准。

1.2 检查方法

1.2.1 病理检查: 经术前增强CT诊断为具有肿瘤切除可行性的患者参考《食管癌规范化诊治指南(第2版)》^[3]中相关规范完成手术治疗, 术后对肿瘤样本行病理检查; 不具备肿瘤切除可行性者予以单纯开胸探查术采集肿瘤样本, 再行病理检查。

1.2.2 增强CT检查: 使用Philips Brilliance 64 slice CT(美国飞利浦公司)完成CT平扫+增强扫描检查。检查前禁食、禁水6h以上, 指导患者取仰卧位, 扫描参数: 管电流280mA, 管电压120kV, 层厚5mm, 层间隔5mm, 视野280mm~350mm, 矩阵512×512; 平扫后静脉注射碘比醇80ml~100ml, 速率3ml/s; 延时30s扫描, 扫描范围: 颈部、胸部及腹部。

1.2.3 阅片: 由我院影像科2名高年资医师采用双盲法阅片, 内容包括观察病变区食管壁厚度、长度, 病灶同周围组织(如气管、主支气管、主动脉等)的关系。

1.3 评估标准

1.3.1 T、N分期标准: 参考国际抗癌联盟-美国癌症联合委员会(UICC-AJCC)《UICC-AJCC食管癌分期(第7版)》^[4]中相关内容评估。

1.3.2 肿瘤浸润评估标准^[5]: 以增强CT图像见食管壁厚度超过5mm作为存在肿瘤浸润的评估依据。

1.3.3 淋巴结转移评估标准^[6]: 以增强CT图像见淋巴结明显强化、边缘模糊或呈毛刺状; 上纵膈区淋巴结短径超过0.5cm, 其他区域淋巴结短径超过1.0mm为淋巴结转移评估依据。

1.3.4 观察指标: 两组患者均予以术前增强CT检查和手术病理检查; 以病理检查为依据, 评

估增强CT对食管癌术前T、N分期的准确性; 分析两种检查方法诊断肿瘤浸润及淋巴结转移的一致性。

2 结果

2.1 病理诊断结果分析 44例受试者均经病理诊断确诊为食管癌, 其中34例经手术切除病理检查确诊(食管癌部分切除术4例, 食管癌根治术30例), 另10例不具备肿瘤切除条件者予以单纯开胸探查术采集肿瘤样本, 后经病理检查确诊。

44例患者中, 7例病灶位于胸上段, 26例位于胸中段, 11例位于胸下段。诊断为鳞癌者35例, 腺癌5例, 小细胞未分化癌4例。

病理分型为糜烂型8例, 乳头型7例, 斑片型4例, 髓质型13例, 蕈伞型5例, 溃疡型4例, 缩窄型3例。术中证实存在淋巴结转移14例, 其中纵膈内淋巴结转移3例, 食管周围淋巴结转移5例, 左锁骨上淋巴结转移6例。术后病理分期结果: T分期: T1期4例, T2期12例, T3期21例, T4期7例; N分期: N0期30例, N1期14例。

2.2 增强CT对食管癌术前T、N分期的准确性分析 以病理检查结果为金标准, 增强CT对食管癌术前T分期诊断准确性为70.5%(31/44), 对N分期诊断准确性为68.2%(30/44), 见表1-2。

2.3 两种检查方法诊断肿瘤浸润及淋巴结转移的一致性分析 以病理检查结果为金标准,

表1 增强CT对食管癌术前T分期的诊断准确性分析

病理检查	增强CT检查				准确性	合计
	T1	T2	T3	T4		
T1	2	5	1	0	50.0	4
T2	1	7	2	0	58.3	12
T3	0	1	16	2	76.2	21
T4	0	0	1	6	85.7	7
合计	3	13	20	8	70.5	44

表2 增强CT对食管癌术前N分期的诊断准确性分析

病理检查	增强CT检查		准确性	合计
	N0	N1		
N0	20	10	66.7	30
N1	4	10	71.4	14
合计	24	20	68.2	44

表3 增强CT对食管癌肿瘤浸润的诊断准确性分析

病理检查	增强CT检查		准确性	合计
	浸润	未浸润		
浸润	13	8	61.9	21
未浸润	7	16	69.6	23
合计	20	24	65.9	44

表4 增强CT对食管癌淋巴结转移的诊断准确性分析

病理检查	增强CT检查		准确性	合计
	转移	未转移		
转移	10	4	71.4	14
未转移	10	20	66.7	30
合计	20	24	68.2	44



图1 增强CT图像, 可见食管肿瘤直径超过胸主动脉; 图2 增强CT图像, 可见食管下段管壁增厚伴强化, 食管周围淋巴结未见明显肿大; 图3 增强CT图像, 可见主动脉局部受到侵犯。

增强CT对食管癌肿瘤浸润的诊断准确性为65.9%(29/44)(见图1-2), 对淋巴结转移的诊断准确性为68.2%(30/44), 见图3, 见表3-4。

3 讨论

手术治疗是当前临床治疗食管癌的主流途径之一, 能通过切除病灶的方式提高患者5年生存率, 为其获得理想的预后提供条件。随着影像技术的发展及推广应用, CT等常见技术被越来越多地应用于恶性肿瘤的定性诊断、术前分期及手术方案选择工作中, 于患者提高治疗有效率、节省宝贵治疗时间有利。

增强CT作为一种无创、实用、经济的检查方法, 在食管癌的术前分期诊断中占有重要地位。本研究也就此展开分析, 发现增强CT对食管癌术前T分期诊断准确性为70.5%(31/44), 对N分期诊断准确性为68.2%(30/44), 证实增强CT能准确显示食管病变周围组织器官的侵犯情况(包括侵犯程度、范围等), 为术前分期提供依据。孙虎等^[7]学者也在报道中对上述结论予以证实, 发现增强CT对胃部左血管区域、腹部主动脉旁区域的淋巴结转移情况有较高的诊断准确性, 但由于该技术在病变累及黏膜层、黏膜下层及肌层的病变程度诊断效果较差, 故术前分期诊断仍存在一定局限性, 易造成误诊或漏诊发生, 需结合其他行之有效的影像技术,

以提高早期诊断准确性。

目前, 部分研究结论指出, 癌灶周围是否存在组织侵犯及淋巴结是否存在转移情况是影响根治术效果的关键因素^[8]。据不完全统计, 食管癌患者常累及的组织以气管、支气管和主动脉为主^[9]。其中, 胸段食管同气管见脂肪、纤维组织较少, 且两者间隔距离近, 易增加气管、支气管浸润风险; 而食管有后壁与胸主动脉紧贴, 使得癌灶穿透外膜侵犯胸主动脉的几率明显升高, 于患者预后恢复不利。术前CT扫描不仅能为医师掌握患者分期情况提供依据, 还能利用CT图像分辨率高、操作方便、多方位图像重组优势, 在短期内了解受试者病灶同周围组织的解剖关系, 掌握肿瘤周围组织浸润情况、淋巴结转移情况、癌灶位置、大小、数目等, 为手术治疗可行性分析提供依据。本研究也得到类似结论, 发现增强CT对食管癌肿瘤浸润的诊断准确性为65.9%, 对淋巴结转移的诊断准确性为68.2%, 基本同阚兴铮等^[10]报道结论一致, 证实增强CT在手术切除可行性评估中有一定应用价值, 能利用其扫描时间短、受运动伪影影响小的优势更准确地反映病灶信息, 避免开胸探查对患者生理、心理带来的创伤, 为其获得较满意的治疗体验提供条件。

本研究虽取得一定成果, 发现增强CT在食管癌术前诊断、分期及手术必要性评估等方面具有积极意义, 可作为一种可行性途

径, 为更多患者获得理想预后提供条件; 但由于缺乏长期、大样本、多中心、随机性实验数据, 仍存在较大深入探究空间, 可扩大样本量并尽可能排除相关干扰因素后将其作为后续研究课题展开进一步分析, 以此获得更严谨科学的报道结果。

综上所述, 增强CT在食管癌术前分期及手术可切除性评估工作中均有一定应用价值, 于治疗方案的拟定有指导意义。

参考文献

- [1] 乔友林. 食管癌流行病学研究的重要里程碑[J]. 中国肿瘤临床, 2016, 43(12): 500-501.
- [2] 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, 13(4): 39-42.
- [3] 中国抗癌协会食管癌专业委员会. 食管癌规范化诊治指南[M]. 第2版. 北京: 中国协和医科大学出版社, 2013: 142-144.
- [4] 律方, 薛奇, 邵康, 等. 国际抗癌联盟-美国癌症联合委员会食管癌分期第7版临床应用的初步体会[J]. 中华肿瘤杂志, 2012, 34(6): 461-464.
- [5] 周源, 汪栋, 吕毛估, 等. 螺旋CT增强扫描在胸段食管癌手术径路选择中的意义[J]. 山东医药, 2012, 52(16): 59-62.
- [6] 阚兴铮, 申洪明, 李文武, 等. 多层螺旋CT增强扫描对胸段食管鳞癌淋巴结转移特征的评价[J]. 实用放射学杂志, 2014, 30(5): 766-769.
- [7] 孙虎. 增强CT联合超声内镜在食管癌术前分期的价值[J]. 河北医学, 2015, 21(5): 826-829.
- [8] 贾明选, 刘书文, 郭亮, 等. 64排螺旋CT在评估胸段食管癌手术切除治疗的可行性分析[J]. 中国CT和MRI杂志, 2015, 13(12): 19-21.
- [9] 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, 52.
- [10] 阚兴铮, 申洪明, 李文武, 等. 多层螺旋CT增强扫描对胸段食管鳞癌淋巴结转移特征的评价[J]. 实用放射学杂志, 2014, 30(5): 766-769.

(本文编辑: 刘龙平)

【收稿日期】2017-06-07