

论 著

结肠癌术前CT诊断及评价术后复发的价值分析

复旦大学附属儿科医院厦门分院
(厦门市儿童医院)放射科

(福建 厦门 361006)

杨奇芳

【摘要】目的 研究CT对结肠癌的术前诊断及评价术后复发的临床价值。方法 选取2013年6月-2014年6月住院部收治的30例结肠癌患者为研究对象,通过CT扫描对其进行术前病情分期评估和术后复发监测,以病理诊断为金标准进行评价。结果 CT诊断Ⅰ期、Ⅱ期结肠癌术前分期准确率与病理组织诊断结果相比 $\chi^2=14.97$ 、 16.13 ,术后分期Ⅰ期、Ⅱ期与病理组织诊断结果相比 $\chi^2=66.33$ 、 39.32 ; P 均 <0.05 ,差异有统计学意义。Ⅲ期、Ⅳ期结肠癌手术前、后诊断准确率均为100.00%。结论 采用CT可评估结肠癌术前分期,监测术后复发和转移情况,可清楚显示其相邻组织的受侵情况,提示淋巴结、远处脏器转移情况,诊断准确性高,具有较高的临床应用价值。

【关键词】CT; 结肠癌; 术前病理分期; 术后复发; 价值分析

【中图分类号】R735.3+5

【文献标识码】A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2015.08.024

通讯作者: 杨奇芳

Analysis of CT in Preoperative Diagnosis of Colon Cancer and Postoperative Recurrence

YANG Qi-fang. Department of Radiology, Xiamen children's Hospital, Xiamen 361000, Fujian Province, China

[Abstract] **Objective** To investigate the clinical value of CT on preoperative diagnosis of colon cancer and diagnosis of postoperative recurrence. **Methods** Thirty patients with colon cancer admitted by the inpatient department of the hospital from June, 2013 to June, 2014 were selected as research subjects, who were subject to preoperative condition assessment by stages and monitoring of postoperative recurrence through CT, and simultaneously CT diagnosis were evaluated with pathological diagnosis as the standard. **Results** The comparison between preoperative staging accuracies of CT in the diagnosis of colon cancer at Period I and Period II and diagnosis results of histopathologic tissue satisfied $\chi^2=14.97$ and 16.13 respectively, the comparison between postoperative staging accuracies at Stage I and Stage II and diagnosis results of histopathologic tissue satisfied $\chi^2=66.33$ and 39.32 (average $P<0.05$), and the differences were statistically significant. Both diagnostic accuracies in Stage III and Stage IV before operations were 100.00%. **Conclusions** CT could be used for the assessment of preoperative staging of colon cancer, evaluate the recurrence and metastasis, demonstrate the tumor infiltrating of the adjacent tissue, and prompt the metastasis of lymph nodes and distant organs. The diagnostic accuracy of CT is high and deserve widely used in clinical.

[Key words] CT; Colon Cancer; Preoperative Pathological Staging; Postoperative Recurrence; Value Analysis

结肠癌在胃肠道肿瘤属于常见恶性肿瘤,其发病率呈逐年递增趋势。影像学检查,如纤维肠镜、钡餐检查、腹部超声、CT等为结肠癌术前的主要诊断、分期方法。CT能准确反映结肠病变性质,邻近器官是否受侵袭,是否出现淋巴结、远处转移,对术前评估、手术方式选择具有重要意义,故结肠癌的诊断中备受关注^[2]。笔者对30例结肠癌患者进行CT跟踪检查,以病理组织活检结果为金标准、对CT检查结果进行评定,现进行如下阐述。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2013年6月~2014年6月住院部收治的30例结肠癌患者为研究对象,所有患者均经纤维肠镜、CT以及手术病理组织检查确诊为结肠癌;采用对照研究的方式对其展开研究。患者男性18例、女性12例;年龄在35~70岁,平均 (53.5 ± 8.3) 岁;病程为1~8年,平均 (3.3 ± 1.5) 年;12例乙状结肠癌、10例降结肠癌、3例升结肠癌、5例横结肠癌。排除痔疮、其他肿瘤疾病、严重慢性内科疾病以及精神病等患者^[3]。患者均在知情同意自愿的情况下参与本次研究。患者基线资料分析,具体见表1。

1.2 检查方式 患者在进行检查前2d主要食用少渣食物,前1d食用流质食物,检查当日应禁水、禁食,检查前患者需服用2.0%~3.0%的泛影葡胺(900ml),并行2次清洗灌肠,再采用2.0%~3.0%的泛影葡胺(1000ml)对患者行保留灌肠,呕吐患者不服用对比剂,进行常规全腹部平扫及增强扫描。采用GE Lightspeed CT(64排)扫描仪进行检查,患者取常规仰卧位,对腹部进行定位相扫描后进行全腹部的螺旋容积扫描,范围为从盆底肛门至肝脏顶部水平,时间保持在4s~8s,

扫描层厚为0.5mm。完成后进行增强扫描,造影剂为碘海醇和碘必乐:20mL生理盐水+75mL造影剂;经肘静脉按照3.5mL/s~4.0mL/s的速率快速注入对比剂。当CT值达到阈值后触发动态三期扫描,参数设置:电压在120kV,250mAs、层厚为0.5mm,螺距在1~1.5,范围在200mm~400mm。将扫描原始数据输入工作站后处理软件,采用容积重建、多平面重建、最大密度投影等后处理技术对血管情况进行重建。

1.3 阅片 全部图像均由2名临床经验丰富的腹部影像学专家阅片,如果意见相悖,可通过协商的方式统一观点;对病情做出诊断。观察记录患者CT检查的灵敏度、准确率及特异性,并与临床病理诊断结果进行对比^[4]。

1.4 结肠癌病理分期诊断 T分期:肠管壁厚度保持在正常水平,肠腔内部出现肿块或者是息肉样病变为I期;肠管壁表现为弥漫性加厚或局部增厚,肠腔内部出现肿块但未发展至肠壁外为II期;肠壁加厚,肠腔内部肿块侵犯周围组织及脏器,合并有局部淋巴浸润或呈现为局限性,但未合并远处转移发生为III期;合并发生肝脏、大脑、子宫、骨骼等远处转移为IV期。由于样本含量较少临床N分期和M分期分别纳入T分期的III期以及IV期中统计^[5]。

1.5 统计学分析 通过专业统计学软件SPSS14.0对本研究数据进行分析,初步录入数据保证其真实准确性,计量时以“ $\bar{X} \pm S$ ”形式展示,进行t检验;计数时以“%”形式展示,实施 χ^2 检验,当 $P < 0.05$ 时差异存在统计学差异。

2 结 果

2.1 临床病理组织术前诊断 TNM分期:7例I期,13例II期,6例III期,4例IV期。CT术前病理分型诊断正确I期6例、II期11例、III期6例、IV期4例。其中I期、II期与病理组织诊断结果相比($\chi^2=14.97, 16.13, P < 0.05$),具有显著统计学差异性;III期、IV期诊断率均为100.00%。CT术前病理分型诊断正确具体分析见表2。

2.2 术后复发 11(36.67%)例,临床病理组织诊断TNM分期:2例I期,3例II期,3例III期,3例IV期。CT术后病理分型诊断正确I期1例、II期2例、III期3例、IV期3例。其中I期、II期与病理组织诊断结果相比($\chi^2=66.33, 39.32, P < 0.05$),具有显著统计学差异性;III期、IV期诊断率均为100.00%。CT术后复发病理分型诊断正确具体分析见表3。

2.3 典型病例分析: 女,38岁,体检发现腹腔占位,行CT平扫+增强扫描,具体分析见图1-5。

3 讨 论

临床对结肠癌的检查通常是采用钡餐、纤维肠镜进行,其中钡餐肠道造影检查可对肠道黏膜表面病变的特征进行清晰显示,但对肠腔外部情况以及肠壁变化的显示欠佳^[6]。纤维肠镜可对肠道黏膜表面的颜色、溃烂以及出血等情况进行直接地观察,针对可疑病变处还能够钳取组织进行病理检查,但是不能显示肠腔外病变情况、邻近组织器官侵袭。CT扫描速度快、扫描范围广,可在患者屏气时间内完成全腹扫描,通过对扫描后获得的数据进行后处理,可清楚显示病变位置,病变段肠腔内、外、肠壁情况,肠腔狭窄程度,及病变与邻近器官、血管组织毗邻关系,周围脏器受肿瘤浸润程度,是否合并腹盆腔淋巴结及远处转移^[7-9],同时进行准确的分期。

通过对本次研究数据的分析可得:CT在术前对结肠癌患者进

表1 患者基线资料分析

	男性 (n=18)	女性 (n=12)
平均年龄/岁	54.6 ± 9.5	52.8 ± 7.6
平均病程/年	3.4 ± 1.6	3.2 ± 1.2
乙状结肠癌	7 (23.33)	5 (16.67)
降结肠癌	6 (20.00)	4 (13.33)
升结肠癌	2 (6.67)	1 (3.33)
横结肠癌	3 (10.00)	2 (6.67)

表2 CT术前诊断病理分型分析 (n; %)

	TNM I 期		TNM II 期		TNM III 期		TNM IV 期	
	+	-	+	-	+	-	+	-
CT诊断 (+)	4	0	8	1	4	0	3	0
CT诊断 (-)	1	2	1	3	0	2	0	1
正确率	85.71		84.62		100.00		100.00	

表3 CT术后复发诊断病理分型分析 (n; %)

	TNM I 期		TNM II 期		TNM III 期		TNM IV 期	
	+	-	+	-	+	-	+	-
CT诊断 (+)	1	0	2	1	2	0	3	0
CT诊断 (-)	1	0	0	0	0	1	0	0
正确率	50.00		66.67		100.00		100.00	

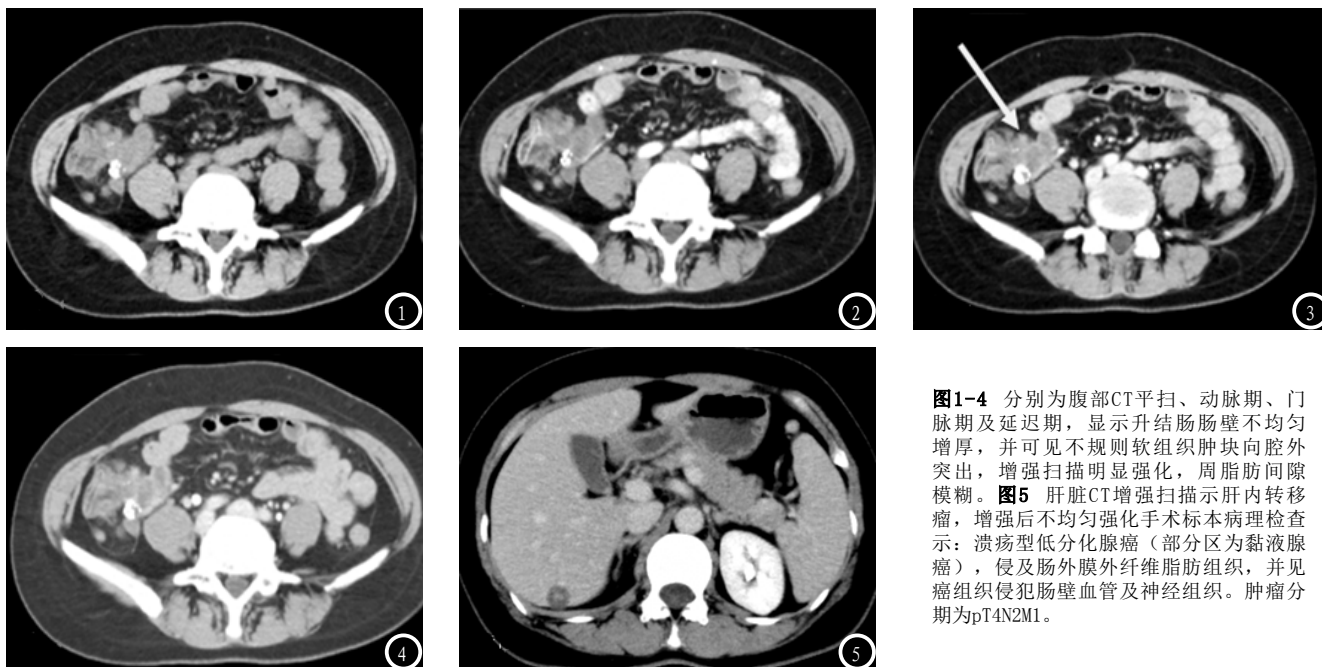


图1-4 分别为腹部CT平扫、动脉期、门脉期及延迟期,显示升结肠肠壁不均匀增厚,并可见不规则软组织肿块向腔外突出,增强扫描明显强化,周脂肪间隙模糊。图5 肝脏CT增强扫描显示肝内转移瘤,增强后不均匀强化手术标本病理检查示:溃疡型低分化腺癌(部分区为黏液腺癌),侵犯肠外膜外纤维脂肪组织,并见癌组织侵犯肠壁血管及神经组织。肿瘤分期为pT4N2M1。

行病情分期的评估,30例患者中各分期诊断准确为:I期6例、II期11例、III期6例、IV期4例;与临床病理组织检查结果(TNM分期:7例I期,13例II期,6例III期,4例IV期)相比,CT诊断准确性在I期、II期上具有显著的差异性($P<0.05$);但对III期、IV期诊断准确率高达100.0%。在术后复发临床病理组织检查中TNM分期:2例I期,3例II期,3例III期,3例IV期。而CT检查中诊断正确率比较仍是在I期、II期上具有显著的差异性($P<0.05$);但对III期、IV期诊断准确率高达100.0%。这主要是研究样本含量及选取范围导致,由于样本含量过低,需扩大样本进行进一步研究。CT检查对肿瘤病灶的发病位置、形态以及大小等均可清楚显示,对肿瘤病灶的软组织和继发影像学征象进行反馈。CT对其进行诊断可有效确定结肠癌发病的部位及面积,定位准确,本文研究中在III期、IV期诊断准确率高达100.0%。当CT征象表现为肠壁不规则加厚到6mm以上,肠腔内部肿块或发生充盈缺损,则提示癌变性溃疡的发生,肠壁强度异

常且表现为节段性狭窄。肠壁浆膜表面呈现为模糊阴影或伴条索状阴影,则提示癌变以及穿透肠壁,此时如果相邻器官的脂肪层消退,则说明癌病侵袭脏器。CT重建技术对各向方位的淋巴结情况均能较清晰的显示,临床标准为肿瘤直径在8mm以上,但相关文献也指出约有6成的患者转移性淋巴结直径低于5mm^[10]。CT诊断检出的淋巴结不一定具有转移性,少数与肿瘤相融合的转移性淋巴结不一定可检出。本研究中CT检查对T分期中III期、IV期,N分期和M分期的诊断准确率高,说明CT检查对结肠癌术前转移及术后复发的诊断具有较高的临床价值。

综上所述,CT检查对早期结肠癌的诊断率较低,不适合用于临床对结肠癌的筛查,但其对结肠癌病变、周围组织肿瘤浸润、淋巴结及远处转移显示清晰,有利于病情分期,为手术可靠依据。

参考文献

1. 李崇佼,兰晓莉,张永学等.18F-FDG PET/CT监测结肠癌术后复发转移[J].中国医学影像技术,2011,27(1):95-99.

2. 郭晓艳.CT诊断术前结肠癌以及术后结肠癌复发的临床价值[J].中国CT和MRI杂志,2014,12(5):81-83.
3. 高硕微,赵吉生,刘坤等.增强CT结肠成像在结肠癌术前TN分期中的临床应用[J].中国老年学杂志,2011,31(1):26-27.
4. 刘丽丽,李咏梅.多层螺旋CT常规图像与真横断图像对结肠癌术前分期的价值[J].实用放射学杂志,2013,29(2):319-321.
5. 张正铿,江燕萍,张树桐,等.多层螺旋CT增强扫描结合血管造影对结肠癌术前评估价值探讨[J].实用医学杂志,2013,29(24):4056-4058.
6. 郭作梁,林少彬,马兴灿等.64层螺旋CT在结肠癌术前分期中的临床价值[J].中国医药导报,2012,09(16):115-117.
7. 骆全湘.64排螺旋CT低剂量扫描对结肠癌诊断及分期的价值[J].中国CT和MRI杂志,2014,16(7):75-78.
8. 计一丁,汪立峰,戴鸿志.CT仿真结肠内窥镜的临床应用[J].罕少疾病杂志,2014,(4):53-55.
9. 肖格林,张海涛,余水全等.多层螺旋CT对结肠癌淋巴结转移的诊断价值[J].中国CT和MRI杂志,2015,(5):97-99.
10. Victor F Sai, Fernando Velayos, John Neuhaus et al. Colonoscopy after CT Diagnosis of Diverticulitis to Exclude Colon Cancer: A Systematic Literature Review. [J]. Radiology, 2012, 263(2): 383-390.

(本文编辑:黎永滨)

【收稿日期】2015-07-08