

论 著

360度直肠腔内超声与多层螺旋CT对直肠癌TN分期的对比研究

广东省茂名市中医院超声科
(广东 茂名 525000)门 杰 曾 宁 关颖瑜
梁建芬

【摘要】目的 比较360度直肠腔内超声与多层螺旋CT(MSCT)对直肠癌TN分期的诊断价值。方法 将我院75例直肠癌患者作为研究对象,均进行360度直肠腔内超声与MSCT检查,并以术后病理结果为标准,分析比较360度直肠腔内超声与MSCT对直肠癌术前T、N分期的诊断效能。结果 术后病理结果显示,75例患者T₁期、T₂期、T₃期及T₄期分别为7例、10例、49例和9例;N₀期、N₁期及N₂期分别为43例、20例、12例。360度直肠腔内超声、MSCT对直肠癌术前T分期诊断总准确度分别为80.00%、76.00%,与病理T分期诊断一致性分析显示Kappa值分别为0.820、0.788(均P<0.05)。360度直肠腔内超声、MSCT对直肠癌术前N分期诊断总准确度分别为77.33%、80.00%,与病理N分期诊断一致性分析显示Kappa值分别为0.773、0.800(均P<0.05)。结论 360度直肠腔内超声对直肠癌术前T分期诊断效能稍优于MSCT,对直肠癌术前N分期诊断效能稍低于MSCT。

【关键词】360度直肠腔内超声; 多层螺旋CT; 直肠癌; TN分期

【中图分类号】R445; R735.3

【文献标识码】A

DOI:10.3969/j.issn.1672-5131.2020.05.018

通讯作者: 门 杰

Comparative Study of 360-degree Endorectal Ultrasound and Multi-slice Spiral CT in the TN Staging of Rectal Cancer

MEN Jie, ZENG Ning, GUANG Ying-yu, et al., Ultrasound Department, Maoming Hospital of Traditional Chinese Medicine, Maoming 525000, Guangdong Province, China

[Abstract] *Objective* To compare the diagnostic value of 360-degree endorectal ultrasound and multi-slice spiral CT (MSCT) on TN staging of rectal cancer. *Methods* 75 patients with rectal cancer in our hospital were selected for the study. All patients were given 360-degree endorectal ultrasound and MSCT examination. The postoperative pathological results were used as the standards to analyze and compare the diagnostic efficacy of 360-degree endorectal ultrasound and MSCT on preoperative T staging and N staging of rectal cancer. *Results* Postoperative pathological results showed that among 75 patients, there were 7 cases, 10 cases, 49 cases and 9 cases in T₁ stage, T₂ stage, T₃ stage and T₄ stage respectively, and there were 43 cases, 20 cases and 12 cases in N₀ stage, N₁ stage and N₂ stage respectively. The total accuracies of 360-degree endorectal ultrasound and MSCT on preoperative T staging of rectal cancer were 80.00% and 76.00% respectively, and the consistency analysis with pathological T staging showed that Kappa values were 0.820 and 0.788 respectively (all P<0.05). The total accuracies of 360-degree endorectal ultrasound and MSCT on preoperative N staging of rectal cancer were 77.33% and 80.00% respectively, and the consistency analysis with pathological N staging showed that Kappa values were 0.773 and 0.800 respectively (all P<0.05). *Conclusion* 360-degree endorectal ultrasound has better diagnostic efficacy than MSCT in the diagnosis of preoperative T staging of rectal cancer, and its diagnostic efficacy is slightly lower than that of MSCT in the preoperative N staging of rectal cancer.

[Key words] 360-degree Endorectal Ultrasound; Multi-slice Spiral CT; Rectal Cancer; TN Staging

直肠癌为消化道常见疾病,发病率高,患者主要为中年人群,随着现代饮食结构和人们生活习惯变化,直肠癌发病年龄也呈年轻化发展^[1-2]。目前临床治疗直肠癌以外科手术为主,而术前评估肿瘤分期,对手术方法及辅助治疗的选择具有指导作用,能够改善患者预后^[3-4]。360度直肠腔内超声与多层螺旋CT(MSCT)均是直肠癌诊断重要影像学手段,在临床应用也越来越广,而关于两者在直肠癌TN分期中的比较却鲜有报道。本次研究对我院75例直肠患者均进行术前360度直肠腔内超声与MSCT检查,且以术后病理结果为标准,对比分析360度直肠腔内超声与MSCT对直肠癌术前TN分期的诊断效能,以期临床诊治提供依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 将2017年9月至2019年4月我院收治的75例直肠癌患者作为研究对象,其中男44例,女31例,年龄36~78(57.63±10.12)岁。患者均于术前进行360度直肠腔内超声与MSCT检查,手术获得病理标本并进行病理活检。

1.2 方法 360度直肠腔内超声检查:ARIETTA70彩色多普勒超声仪,EUP R19cm探头,直径1cm,频率为5~10MHz。患者取左侧卧位,双手抱膝,暴露肛门,用避孕套包裹探头,涂抹适量耦合剂,操作者

戴好一次性手套后将探头慢慢插入肛门内,插入过程中嘱患者深呼吸,向探头匹配层周围的水囊内注入20~50mL生理盐水,观察肠壁、肿瘤位置和大小、肿瘤对周围组织浸润情况、周围淋巴结等。

MSCT检查:西门子64排螺旋CT机,扫描前患者进行肠道准备,准备完毕后行平扫和增强扫描,扫描范围由耻骨联合下缘逐层向上。扫描参数:管电压/电流为120kV/200mAs,准直器64×0.6mm,螺距0.992,层厚/层间距5mm/5mm,进床速度24mm/s。平扫结束后,从肘前静脉留置针管注射对比剂碘克沙醇,速度4.0mL/s,行增强扫描。

1.3 图像分析及评价标准

检查结束后,在图像工作站中处理扫描数据,360度直肠腔内超声和MSCT图像均由两名经验丰富的影像医师阅片,最后以取得一致性意见为准。根据第7版《AJCC肿瘤分期手册》^[5]对患者进行TN分期, T分期如下: T₁期为扫描显示肿瘤位于黏膜下层且未对固有肌层造成侵犯; T₂期为扫描显示肿瘤侵入但未穿透固有肌层; T₃期为扫描显示肿瘤穿透固有肌层并在纤维脂肪组织中可见; T₄期:肿瘤转移并侵入周围盆腔脏器(如阴道、前列腺)。N分期如下: N₀期为可视区内未见淋巴结转移; N₁期为局部淋巴结转移,淋巴结个数≤3个; N₂期为转移淋巴结个数≥4个。

1.4 统计学分析 采用SPSS20.0软件进行统计分析,计数资料均以n(%)表示,与病理结果诊断一致性试验采用Kappa检验, kappa值<0.4、0.4~0.7、>0.7分别表示一致性较差、中等程度、较好。

2.1 术后病理结果 75例患者术后病理显示管状腺癌、黏液腺癌、乳头状腺癌分别为38例、24例、13例;病灶呈环周浸润者42例,呈环周菜花型者19例,呈局限肿块样者14例; T₁期、T₂期、T₃期及T₄期分别为7例、10例、49例和9例; N₀期、N₁期及N₂期分别为43例、20例、12例。

2.2 360度直肠腔内超声、MSCT对直肠癌术前T分期诊断价值 360度直肠腔内超声检查对直肠癌术前T分期诊断总准确度为80.00%(60/75),与病理T分期诊

断一致性分析显示Kappa=0.820, P=0.000; MSCT检查对直肠癌术前T分期诊断总准确度为76.00%(57/75),与病理T分期诊断一致性分析显示Kappa=0.788, P=0.000。诊断结果详见表1-2。

2.3 360度直肠腔内超声、MSCT对直肠癌术前N分期诊断价值 360度直肠腔内超声检查对直肠癌术前N分期诊断总准确度为77.33%(58/75),与病理N分期诊断一致性分析显示Kappa=0.773, P=0.000; MSCT检查对直肠癌术前N分期诊断总准确度为

表1 360度直肠腔内超声检查对直肠癌术前T分期诊断结果

360度直肠腔内超声	术后病理				合计
	T ₁ 期	T ₂ 期	T ₃ 期	T ₄ 期	
T ₁ 期	6	2	0	0	8
T ₂ 期	1	6	4	0	11
T ₃ 期	0	2	40	1	43
T ₄ 期	0	0	5	8	13
合计	7	10	49	9	75

表2 MSCT检查对直肠癌术前T分期诊断结果

MSCT	术后病理				合计
	T ₁ 期	T ₂ 期	T ₃ 期	T ₄ 期	
T ₁ 期	4	1	0	0	5
T ₂ 期	3	7	6	0	16
T ₃ 期	0	2	38	1	41
T ₄ 期	0	0	5	8	13
合计	7	10	49	9	75

表3 360度直肠腔内超声检查对直肠癌术前N分期诊断结果

360度直肠腔内超声	术后病理			合计
	N ₀	N ₁	N ₂	
N ₀	35	3	0	38
N ₁	8	14	3	25
N ₂	0	3	9	12
合计	43	20	12	75

表4 MSCT检查对直肠癌术前N分期诊断结果

MSCT	术后病理			合计
	N ₀	N ₁	N ₂	
N ₀	34	2	0	36
N ₁	9	16	2	27
N ₂	0	2	10	12
合计	43	20	12	75

2 结 果

80.00%(60/75),与病理N分期诊断一致性分析显示Kappa=0.800, P=0.000。诊断结果详见表3-4。

3 讨论

目前全球直肠癌发病率仍维持在较高水平,手术是当前临床治疗直肠癌的首选方法。随着微创和腔镜技术的发展,腹腔镜手术在直肠癌治疗应用中也越来越广,但手术效果、术后辅助治疗及预后均与直肠癌TN分期有重要关联。研究^[6-7]指出,早期(T₁期和T₂期)直肠癌患者进行肿瘤局部切除便能达到较为理想的效果,而T₃期和T₄期患者除进行手术切除外,还需要辅以新辅助化疗来提升肿瘤根治率。刘启志等^[8]研究表明,直肠癌患者预后与术前有无淋巴结转移、淋巴结转移数量密切相关,对于发生淋巴结转移和转移数量较多的患者,其预后较差,生存周期短。故而采用有效方法进行结直肠癌患者TN分期术前评估,对选择治疗方案和评估患者预后具有重要作用。肠道镜检是直肠癌确诊重要手段,但该方法不能反映肿瘤浸润和扩散程度,无法评估TN分期。经直肠超声在直肠癌筛查诊断中应用较广,但传统端扫式、双平面探头扫描范围有限,较难完整显示切面和准确定位病灶^[9]。360度直肠腔内超声弥补了传统探头观察角度的不足,扩大了扫描视野,能够清晰显示肠壁、肿瘤位置等,评估肿瘤对周围组织侵犯程度,且操作更为方便^[10]。MSCT也是临床常用肿瘤诊断方法,其扫描迅速,成像快,且具有高密度分辨率,能清晰呈现肿瘤形态和内部结构,在直肠癌诊断、分期评估、疗效及预后评价等方面均有较高价值^[11-12]。

本次研究结果显示,360度直肠腔内超声、MSCT对直肠癌术前T分期诊断总准确度分别为80.00%、76.00%,与病理T分期诊断一致性分析显示Kappa值分别为0.820、0.788(均P<0.05),提示在直肠癌术前T分期诊断中,360度直肠腔内超声效果优于MSCT。这是因为MSCT软组织分辨效能不高,对于区分直肠肿瘤至黏膜下层、肿瘤浸润至黏膜层区有局限性,并且MSCT对直肠癌T分期诊断准确性也与肿瘤生长位置有关,例如位置在直肠下段前壁的肿瘤,MSCT较难评估患者直肠系膜受侵程度,导致诊断准确性不高。研究^[13]表示,对比直肠超声,MSCT更能有效反映直肠癌远处转移情况。本次结果中,360度直肠腔内超声、MSCT对直肠癌术前N分期诊断总准确度分别为77.33%、80.00%,与病理N分期诊断一致性分析显示Kappa值分别为0.773、0.800(均P<0.05),提示在直肠癌术前N分期诊断中,MSCT效果优于360度直肠腔内超声,与前文所述相符。分析原因,可能与受检者管腔狭窄造成探头进入受限、探测深部不足有关。

综上所述,360度直肠腔内超声和MSCT对直肠癌TN分期均有一定诊断价值,且360度直肠腔内超声对直肠癌术前T分期诊断效能稍优于MSCT,对直肠癌术前N分期诊断效能稍低于MSCT。但由于本次研究样本纳入量较少,结果可能存在偏倚,还需扩大样本量进行更加深入的分析。

参考文献

- [1] 徐谊,赵晓牧,王今.年轻人结直肠癌的诊疗进展[J].中国普通外科杂志,2018,27(4):500-505.
- [2] 张慧敏,唐茂婷,施雁.结直肠癌患者中多学科团队模式应用[J].中国

老年学杂志,2018,38(15):3798-3800.

- [3] 蔡许超,刘广伟,卢云,等.超声内镜对直肠癌术前分期的准确性及对经肛门内镜显微手术的指导意义[J].中华胃肠外科杂志,2015,18(5):487-490.
- [4] 王颖,傅传刚.直肠癌术前准确分期价值及对治疗策略选择的影响[J].中国实用外科杂志,2014,34(1):37-40.
- [5] 周维霞,丁科枫,殷国建,等.超声内镜对结直肠黏膜下病变的诊断价值[J].中国内镜杂志,2017,23(6):92-97.
- [6] 卢石昌.TME联合ISR不同术式治疗T1和T2期超低位直肠癌的临床疗效观察[J].癌症进展,2015,13(6):632-636.
- [7] 华敏,石星,张瑞光.姑息手术联合FOLFOLX辅助化疗对老年中晚期直肠癌患者生存率及生活质量的影响[J].中国老年学杂志,2016,36(10):2416-2418.
- [8] 刘启志,楼征,高显华,等.直肠癌患者术后生存与复发的临床病理因素探讨[J].中华普通外科杂志,2017,32(1):5-8.
- [9] 黄品同,丁克峰,等.环扫型经直肠腔内超声检查在直肠癌术前分期诊断中的应用价值[J].中华肿瘤杂志,2013,35(2):148-153.
- [10] 曾福强,邹斌,黄泽明,等.环阵探头经直肠腔内超声在直肠癌术前TN分期中的应用价值[J].中国医疗设备,2015,30(4):55-57.
- [11] 夏文骞.结肠癌患者术前TNM分期、MSCT影像表现及病理表现特点分析[J].中国CT和MRI杂志,2017,15(10):112-114.
- [12] 史飞涛.1.0T MRI与64层MSCT在中低位直肠癌术前T分期的诊断价值比较[J].中国CT和MRI杂志,2018,16(8):129-131.
- [13] 李天梁,徐亮,李蜀华,等.MRI、CT与超声内镜在直肠癌诊断及术前分期中的临床意义[J].中国全科医学,2017,20(S3):405-407.

(本文编辑:唐润辉)

【收稿日期】2019-05-07