

综合评价EUS在结直肠癌分期及治疗中的应用价值

杜鹏, 段伟民, 金惠琴, 刘迪

■背景资料

目前, 结直肠癌发病率在我国出现逐年上升的趋势, 因超声内镜(EUS)能准确、清晰地分辨肠壁各层结构和周围组织器官, 故在结直肠癌诊治中具有独特的应用价值。

杜鹏, 段伟民, 刘迪, 甘肃省第二人民医院肛肠科 甘肃省兰州市 730000

金惠琴, 甘肃省第二人民医院病理科 甘肃省兰州市 730000
杜鹏, 住院医师, 主要从事肛肠疾病诊治的研究。

作者贡献分布: 此课题由杜鹏与段伟民设计; 研究过程由杜鹏与刘迪操作完成; 术后病理检查由金惠琴完成; 数据分析由杜鹏与刘迪完成; 本论文写作由杜鹏完成。

通讯作者: 段伟民, 副主任医师, 730000, 甘肃省兰州市城关区和政西街1号, 甘肃省第二人民医院肛肠科. yxydp@126.com
电话: 0931-4927517

收稿日期: 2012-06-10 修回日期: 2012-07-07

接受日期: 2012-08-06 在线出版日期: 2012-09-28

Role of endoscopic ultrasonography in the staging and treatment of colorectal carcinoma

Peng Du, Wei-Min Duan, Hui-Qin Jin, Di Liu

Peng Du, Wei-Min Duan, Di Liu, Department of Coloproctology, the Second People's Hospital of Gansu Province, Lanzhou 730000, Gansu Province, China

Hui-Qin Jin, Department of Pathology, the Second People's Hospital of Gansu Province, Lanzhou 730000, Gansu Province, China

Correspondence to: Wei-Min Duan, Associate Chief Physician, Department of Coloproctology, the Second People's Hospital of Gansu Province, 1 Hezheng West Road, Chengguan District, Lanzhou 730000, Gansu Province, China. yxydp@126.com

Received: 2012-06-10 Revised: 2012-07-07

Accepted: 2012-08-06 Published online: 2012-09-28

Abstract

AIM: To evaluate the use of endoscopic ultrasonography (EUS) in the staging and treatment of colorectal carcinoma.

METHODS: Fifty-six patients who were diagnosed with colorectal cancer by endoscopic biopsy in our department underwent EUS staging (TN). According to the results of EUS staging, the patients were treated with surgery. After postoperative pathologic staging, the patients with stage 2 and stage 3 disease were given adjuvant chemotherapy. Using postoperative pathology as a gold standard, the accuracy of EUS staging was calculated. The patients were followed for over two years and the rate of recurrence was calculated.

■同行评议者

刘宝林, 教授, 中国医科大学附属盛京医院

RESULTS: The accuracy rates of uT staging for colorectal cancer were 88.89% (T1), 83.33% (T2), 85.71% (T3), and 75.00% (T4), and the total accuracy rate of uT staging for colorectal cancer is 83.23%. The accuracy rates of uN staging were 81.25% (uN(+)) and 80% (uN(-)), and the total accuracy rate of uN staging is 80.63%. Six (10.71%) patients had recurrence.

CONCLUSION: EUS is useful for the staging and treatment of colorectal cancer.

Key Words: Endoscopic ultrasonography; TNM staging; Colorectal cancer

Du P, Duan WM, Jin HQ, Liu D. Role of endoscopic ultrasonography in the staging and treatment of colorectal carcinoma. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2012; 20(27): 2638-2641

摘要

目的: 评价超声内镜在结直肠癌分期及治疗中的应用价值。

方法: 对我科电子肠镜下病理活检确诊的56例结直肠癌患者行超声内镜术前TN分期, 根据分期结果, 行不同的手术方式治疗, 结合术后病理分期, 对2期及3期患者给予辅助化疗。并以术后病理为金标准, 统计EUS检查TN分期诊断准确率, 随访患者, 分析2年内不同分期患者的复发率。

结果: 结、直肠癌EUS(T)分期准确率分别为: 88.89%(T1), 83.33%(T2), 85.71%(T3), 75.00%(T4), 总准确率为83.23%; EUS(N)分期准确率分别为: 81.25%(uN(+))和80.00%(uN(-)), 总准确率为80.63%; 随访显示共有6例患者出现复发, 2期患者复发1例, 3期患者复发5例, 总复发率为10.71%。

结论: EUS在结直肠癌分期及治疗中有指导价值。

关键词: 超声内镜; TNM分期; 结直肠癌

杜鹏, 段伟民, 金惠琴, 刘迪. 综合评价EUS在结直肠癌分期及治

疗中的应用价值. 世界华人消化杂志 2012; 20(27): 2638-2641
<http://www.wjgnet.com/1009-3079/20/2638.asp>

0 引言

近年来, 结直肠癌发病率在我国出现了逐年上升的趋势^[1], 随着超声内镜(endoscopic ultrasonography, EUS)的广泛运用, 许多在电子肠镜下难以明确的隆起性病变, 在EUS的帮助下做出了明确诊断, 同时也为其选择个体化治疗提供了更精确的依据^[2]. EUS能准确、清晰地分辨肠壁各层结构和周围组织器官, 在消化系隆起性病变中具有独特的诊断价值^[3]. 在结直肠癌诊治中, 只有对病灶局部浸润深度及周围淋巴结转移做出准确评估, 才能制定出合理的治疗方案, 较准确地判断患者的预后, 实现结直肠癌的个体化治疗, 降低其复发率. 本文对我科56例病理活检确诊的结直肠癌患者经EUS检查分期后个体化治疗的病例资料进行总结, 分析EUS在我科结直肠癌分期及治疗中的应用价值.

1 材料和方法

1.1 材料 2009-01/2010-03我科经电子肠镜发现病理活检确诊的56例结直肠癌患者, 男35例, 女21例, 年龄52-80岁, 平均年龄65岁.

1.2 方法

1.2.1 超声内镜检查: 采用日本生产的OLYMPUS CF-240I型和CF-Q260AL型电子肠镜及GF-UM2000型超声内镜, 频率分别为12 MHz、20 MHz的超声探头, 进行旋转式扫描. 检查前常规肠道准备, 根据电子肠镜检查结果, 常采用脱气水充盈法和/或水囊法, 应用超声微探头对病变部位进行扫描. 具体方法为进镜到病灶处, 用微型水泵经活检孔注入37℃无气水使病灶浸入水中, 调整电子肠镜位置, 使病变处呈现清晰的图像, 在离病灶表面约0.2-0.3 cm处探索病灶大小、起源、浸润范围及有无淋巴结转移.

1.2.2 结直肠癌EUS图像分析: 正常肠壁在EUS扫描时显示5层回声结构, 分别为界面与黏膜层(高回声)、黏膜肌层(低回声)、黏膜下层(高回声)、固有肌层(低回声)及浆膜层与浆膜下脂肪组织(高回声). 当肠壁病变时, 会显示出不同特征的EUS图像. 大肠癌EUS图像多表现为低回声团块突入肠腔内, 且回声不均匀, 常伴浅表或全层次结构破坏, 其中浸润深度以破坏最深一层作为标准, 如癌周淋巴结出现圆形、边界清楚的低回声结节图像, 多为淋巴结转移.

1.2.3 结直肠癌的分期及治疗: 大肠恶性肿瘤EUS分期, 根据国际抗癌联盟分期标准, T分期为: Tis: 原位癌, 癌组织限于上皮层或固有层(黏膜层内); T1: 肿瘤侵犯未超过黏膜下层; T2: 肿瘤侵犯肌层; T3: 肿瘤侵犯超出肌层达浆膜下或无腹膜覆盖的结肠或直肠周围组织; T4: 肿瘤穿过浆膜外脏层腹膜或直接侵犯其他器官、结构. EUS对淋巴结良恶性区分标准为: 肿大淋巴结呈低回声, 圆形, 边界清楚者为恶性; 回声强, 椭圆形, 边界模糊者为良性^[4-6].

EUS对N分期标准: N0: 无局部淋巴结转移; N1: 有淋巴结转移. 远处转移: M0: 无远处转移; M1: 远处转移, 肝转移和/或腹膜播散. TNM总分期: 1期: T1N0M0, T2N0M0; 2期: T3N0M0, T4N0M0; 3期: 任何T期, N1M0; 4期: 任何T, N, M1^[5,6]. 以上4期与病理Dukes分期(A期: 癌仅限于肠壁内; B期: 浸润至肠壁外; C期: 有淋巴结转移; D期: 有远处转移)分别相对应. 远处转移确诊须借助体外彩超及MRI等影像学方法, EUS无法完成. 对结直肠癌分期为1、2、3期的患者选择外科手术治疗, 并根据术后病理分期对2期及3期患者给予辅助化疗, 因4期患者已有远处转移未行根治术, 故本资料不包括4期患者.

统计学处理 统计uT、uN分期的诊断准确率及2年内不同分期患者的复发率.

2 结果

2.1 电子肠镜、超声内镜及病理结果

2.1.1 结肠癌: 电子肠镜发现某患者降结肠有1侵及结肠全周的隆起性病灶, 表面有片状糜烂, 局部有渗血(图1A); EUS图像示部分肠壁全层结构消失, 已突破浆膜层, 呈中低不均匀回声, 病变周围未见淋巴结肿大, 病理活检确诊为结肠癌, EUS分期为T3N0M0期(图1B); 病理切片示: 中分化腺癌(图1C).

2.1.2 直肠癌: 电子肠镜发现某患者直肠有1大小约占直肠2/3的隆起性病灶, 表面有溃疡形成, 局部有渗血(图1D); EUS图像显示病灶局部浸及固有肌层, 呈中低不均匀回声, 未浸及浆膜层, 病变周围未见淋巴结肿大, 病理活检确诊为直肠癌, 术前EUS分期为T2N0M0期(图1E); 病理切片示: 中分化腺癌(图1F).

2.2 统计数据 56例大肠癌患者中, EUS(T)分期T1期9例, T2期18例, T3期21例, T4期8例, 与术后病理分期为对照, EUS分期准确率分别为: 88.89%和83.33%、85.71%、75.00%, EUS(T)

■研究前沿

EUS对病灶局部浸润深度及周围淋巴结转移癌能做出较为准确的评估, 从而在一定程度上可实现结直肠癌的个体化治疗, 降低术后复发率. 因此, EUS相关技术成为了目前研究的热点.

■创新盘点

本文以术后病理分期结果为金标准, 评估了EUS在结直肠癌T分期及N分期的诊断准确率, 并根据不同的分期结果应用个体化的治疗方案, 且随访患者2年, 观察分析患者的治愈率, 综合评估了EUS在结直肠癌诊治中的应用价值.

■应用要点

EUS能准确、清晰地分辨肠壁各层结构和周围组织器官,有电子肠镜所不具备的优势,因此在结直肠癌隆起性病灶诊断中,EUS检查显得十分重要。

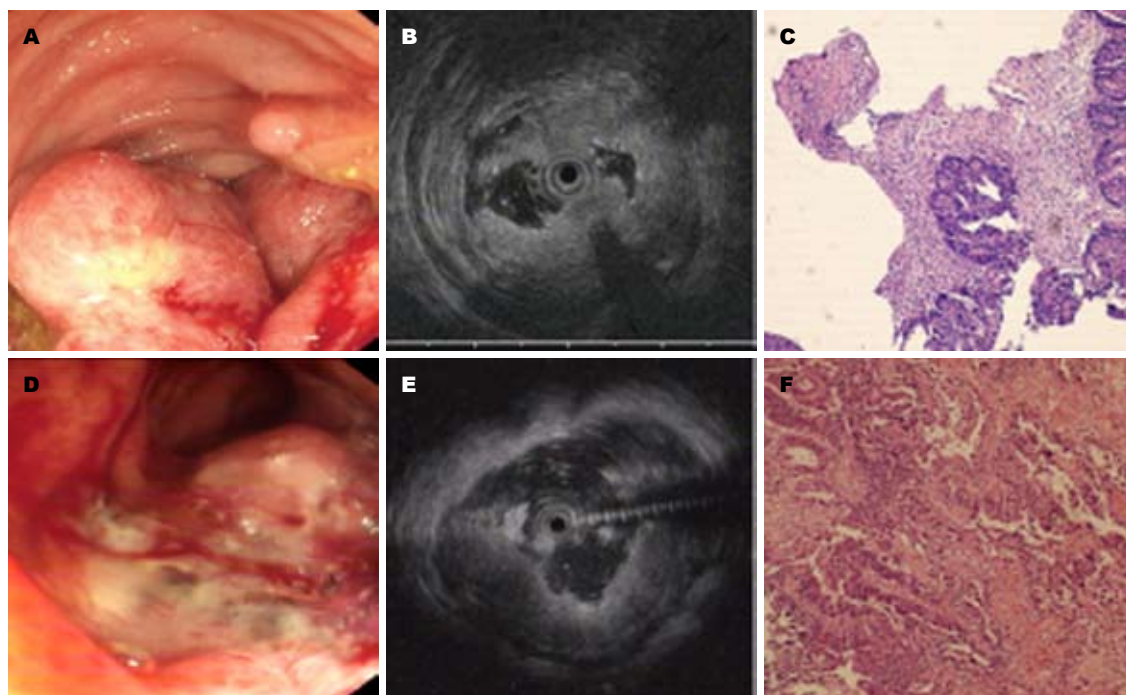


图1 结直肠癌电子肠镜、超声内镜及病理结果。A: 结肠癌电子肠镜; B: 结肠癌超声内镜; C: 结肠癌术后病理切片; D: 直肠癌电子肠镜; E: 直肠癌超声内镜; F: 直肠癌术后病理切片。

表1 超声内镜T分期与术后病理T分期比较

超声分期(uT)	n	术后病理诊断pT				准确率(%)
		pT1	pT2	pT3	pT4	
(uT1)	9	8	1			88.89
(uT2)	18	2	15	1		83.33
(uT3)	21		2	18	1	85.71
(uT4)	8			2	6	75.00
合计	56	10	18	21	7	83.23

表2 超声内镜N分期与术后病理N分期比较

术前超声内镜分期(uN)	n	术后病理诊断(pN)		准确率(%)
		pN(+)	pN(-)	
uN(+)	16	13	3	81.25
uN(-)	40	8	32	80.00
合计	56	21	35	80.63

表3 不同病理分期复发率统计表(n)

分期	随访n(%)	术后2年内复发情况		复发率(%)
		复发(+)	未复发(-)	
1期	19(100)	0	19	0.00
2期	16(100)	1	15	6.25
3期	21(100)	5	16	23.81
合计	56(100)	6	50	10.71

分期总准确率为83.23%(表1); EUS(N)分期: uN(+)-16例, uN(-)-40例, 术后病理证实分期准确率分别为: 81.25%, 80%, 总准确率为80.63%(表2); 所有患者均完成了2年的随访, 结果显示, 2期患者复发1例(复发率为6.25%), 3期患者复发5例(复发率为23.81%), 总复发率为10.71%(表3)。

3 讨论

近几年来, EUS已广泛应用于自然腔道疾病诊

断, 特别在消化系统疾病诊治中发挥了很大的优势。本文对56例结直肠癌患者行EUS检查术前TN分期, 以病理结果为金标准, 发现EUS对结直肠癌术前分期有较高的应用价值, 多能明确肿瘤侵犯的范围、深度、有无周围淋巴结转移及周围组织器官侵犯。这对决定能否手术、选择何种手术方案及是否化疗有重要的指导意义。对照术后病理分期, EUS术前T分期的总准确率为83.23%, N分期总准确率为80.63%, 有研究报道EUS术前T分期准确率可高达80%-95%, EUS术前N分期准确率为40%-82%^[7-12], 本研究结果与其相似。

本研究还发现EUS微探头对于肠壁内浸润判断仍有一定误差, 这可能与肿瘤的微小浸润难以被EUS发现有关; 对淋巴微小浸润尚未引起淋巴结结构改变时, EUS也较难发现, 有时也很难鉴别淋巴结炎症与淋巴结转移, 临床内镜医师的技能水平也对诊断准确率有一定的影响。有报道称EUS在术前消化系统肿瘤分期方面是最

■名词解释

EUS引导的细针穿刺术: 一种通过EUS准确定位后对可疑病变组织进行穿刺、活检的技术, 能提高鉴别良、恶性淋巴结的准确率, 进一步提高结直肠癌分期的准确率。

有价值的检查手段^[13], 本结果与之不全相同. 为进一步提高诊断准确率, 我院已计划开展EUS引导的细针穿刺术(EUS-guided fine-needle aspiration, EUS-FNA), EUS-FNA是一种通过EUS准确定位后可疑病变组织进行穿刺、活检的技术, 能提高鉴别良、恶性病灶的准确率, 进一步提高直肠癌分期的准确性^[14].

随访结果显示, 结直肠癌3期患者复发5例, 2期复发1例, 1期患者未见复发, 总复发率为10.71%. 相关文献报道结直肠癌局部复发率为5%-20%, 55%-80%的结直肠癌术后局部复发发生在术后前2年, 高峰时间是术后6-12 mo^[15,16]. 由此可见, 我科因EUS的应用, 在结直肠癌诊治方面取得了较满意的结果, 并得出结论: 早期诊治结直肠癌对降低复发率十分重要, EUS在术前分期及治疗中有指导价值.

4 参考文献

- 1 郑树. 结直肠肿瘤. 北京: 人民卫生出版社, 2006: 29-52
- 2 刘锦涛, 余细球, 侯华军, 杨建荣, 黄威. 超声内镜对内镜治疗消化道隆起性病变的指导价值. 中国内镜杂志 2008; 14: 243-246
- 3 Keter D, Melzer E. Endoscopic ultrasound in clinical practice. *Acta Gastroenterol Latinoam* 2008; 38: 146-151
- 4 Bhutani MS. Recent developments in the role of endoscopic ultrasonography in diseases of the colon and rectum. *Curr Opin Gastroenterol* 2007; 23: 67-73
- 5 Tio TL. The TNM staging system. *Gastrointest Endosc* 1996; 43: S19-S24
- 6 彭海霞, 褚以忒, 蒯榕, 李吉, 王赛玉, 洪怡. 高频微探头超声内镜检查在结直肠癌术前TN分期中的价值. 中国临床医学 2011; 18: 855-857
- 7 Karantanas AH, Yarmenitis S, Papanikolaou N, Gourtsoyiannis N. Preoperative imaging staging of rectal cancer. *Dig Dis* 2007; 25: 20-32
- 8 王勇, 郝玉芝, 蒋力明, 金美花, 罗巍, 周志祥, 周纯武. 耦合剂充盈法腔内超声对直肠癌术前T分期的诊断价值. 中国医学影像技术 2009; 25: 2159-2161
- 9 Krajewski KM, Kane RA. Ultrasound staging of rectal cancer. *Semin Ultrasound CT MR* 2008; 29: 427-432
- 10 Halefoglu AM, Yildirim S, Avlanmis O, Sakiz D, Baykan A. Endorectal ultrasonography versus phased-array magnetic resonance imaging for preoperative staging of rectal cancer. *World J Gastroenterol* 2008; 14: 3504-3510
- 11 Siddiqui AA, Fayiga Y, Huerta S. The role of endoscopic ultrasound in the evaluation of rectal cancer. *Int Semin Surg Oncol* 2006; 3: 36
- 12 Landmann RG, Wong WD, Hoepfl J, Shia J, Guillem JG, Temple LK, Paty PB, Weiser MR. Limitations of early rectal cancer nodal staging may explain failure after local excision. *Dis Colon Rectum* 2007; 50: 1520-1525
- 13 Tamerisa R, Irisawa A, Bhutani MS. Endoscopic ultrasound in the diagnosis, staging, and management of gastrointestinal and adjacent malignancies. *Med Clin North Am* 2005; 89: 139-158, viii
- 14 Kongkam P, LeBlanc JK. Diagnosis of recurrent rectal cancer deep into the vaginal wall by transvaginal endoscopic ultrasound-guided fine needle aspiration. *Endoscopy* 2008; 40: 873-874
- 15 黄黎明, 胡佰年. 直肠癌术后局部复发因素与防治策略的探讨. 肿瘤防治杂志 2001; 8: 60-61
- 16 张蓉, 徐国良, 高小燕, 罗广裕, 黎建军, 李茵. 超声内镜检查对直肠癌术前分期及术后局部复发诊断价值的探讨. 中华肿瘤防治杂志 2009; 16: 1418-1421

编辑 李军亮 电编 鲁亚静

■同行评价

本课题设计紧密结合临床实际, 并得出对临床有指导意义的结论, 对直肠癌术前分期提出有诊断意义的检查手段. 且该研究设计合理, 方法科学, 手段先进, 数据分析得当, 结论可信, 是一篇较好的临床文章.

ISSN 1009-3079 (print) ISSN 2219-2859 (online) CN 14-1260/R 2012年版权归世界华人消化杂志

• 消息 •

2011年度《世界华人消化杂志》发文情况

本刊讯 2011-01-01/2011-12-31, 《世界华人消化杂志》共收到稿件1576篇, 退稿932篇, 退稿率59.13%, 发表文章644篇, 所有文章均经过编委专家同行评议. 其中, 发表述评35篇(5.43%), 基础研究135篇(20.96%), 临床研究71篇(11.02%), 焦点论坛17篇(2.64%), 文献综述111篇(17.24%), 研究快报58篇(9.01%), 临床经验189篇(29.35%), 病例报告24篇(3.73%); 文章作者分布遍及全国各地, 绝大多数来自高等院校及附属医院. 在此, 特别感谢为《世界华人消化杂志》进行同行评议的各位编委专家, 你们的同行评价对文章发表质量做出了重要贡献; 也希望各位编委踊跃为《世界华人消化杂志》继续撰写高质量的评论性文章, 为科学知识的传播做出贡献! (编辑部主任: 李军亮 2012-01-01)