

· 论著 ·

经胃镜保留浆膜层切除上消化道固有肌层起源肿瘤技术初探

王轶 庞桃红 张松 徐桂芳 刘飞 邹晓平 王雷

【摘要】 目的 探讨经内镜浆膜下肿瘤剥离术(ESSD)治疗上消化道固有肌层起源的黏膜下肿瘤的安全性及有效性。**方法** 收集 2016 年 10 月至 2017 年 2 月在南京鼓楼医院接受 ESSD 的 6 例固有肌层起源的黏膜下肿瘤患者资料,分析手术时间、手术成功率、术后病理、并发症等。**结果** 纳入的 6 例患者均完整切除肿瘤,其中 1 例患者发生浆膜面穿孔。肿瘤平均大小(27.5 ± 10.0) mm,手术平均耗时(49 ± 18) min。术后病理均提示为低危险度间质瘤。6 例患者均顺利出院,未发生严重并发症。**结论** ESSD 作为一种新兴的内镜下治疗方法,对固有肌层起源肿瘤安全可靠。

【关键词】 胃肠道间质肿瘤; 内镜治疗; 内镜黏膜下剥离术; 内镜全层切除术

基金项目:国家自然科学基金青年科学基金(81602089);江苏省自然科学基金(BK20150101)

Value of endoscopic resection technique of serous preservation for upper gastrointestinal tumor originated from muscularis propria Wang Yi, Pang Taohong, Zhang Song, Xu Guifang, Liu Fei, Zou Xiaoping, Wang Lei.

Department of Gastroenterology, Nanjing Drum Tower Hospital, The Affiliated Hospital of Nanjing University Medical School, Nanjing 210008, China

Corresponding author: Wang Lei, Email: 867152094@qq.com

【Abstract】 Objective To investigate the safety and efficacy of endoscopic subserosal dissection (ESSD) for patients with upper gastrointestinal submucosal tumors. **Methods** A retrospective study was performed on the data of 6 patients with submucosal tumor undergoing ESSD in Nanjing Drum Tower Hospital from October 2016 to February 2017. The surgery time, surgical success rate, postoperative pathology and complications were analyzed. **Results** All patients successfully completed surgery. One patient had serosal perforation. The mean diameter of tumor was 27.5 ± 10.0 mm. The mean surgery time was 49 ± 18 min. The postoperative pathology of lesions was very low risk stromal tumor. No serious complications occurred. **Conclusion** ESSD is safe and reliable for patients with tumor originated from muscularis propria.

【Key words】 Gastrointestinal stromal tumors; Therapeutic endoscopy; Endoscopic submucosal dissection; Endoscopic full-thickness resection

Fund program: National Natural Science Foundation for Young Scholars of China (81602089); Natural Science Foundation of Jiangsu Province (BK20150101)

近年来随着内镜技术的进展,特别是 ESD 相关技术的进步,越来越多的消化系统早期肿瘤成为内镜治疗的适应证^[1]。ESD 能完整剥离黏膜层病变,使早期胃癌及食管癌患者获得治愈性切除的同时,保留了完整的消化道功能,极大地改善了生活质量。而对于起源于黏膜下层的肿瘤同样可以通过

ESD 及相关技术予以完整切除^[2]。与外科手术相比,内镜治疗具有创伤小、恢复快等特点,因此黏膜下层肿瘤的挖除技术迅速成为消化道黏膜下层肿瘤治疗的首选方案之一。相较于黏膜下层起源的各种间叶组织肿瘤,起源于固有肌层的肿瘤治疗难度更大,目前常用的内镜治疗方法为内镜全层切除术(endoscopic full-thickness resection, EFR)^[3-4]。由于肿瘤位于固有肌层,肿瘤与腹腔间仅有一层浆膜覆盖,因此为了达到肿瘤的完整切除往往会导致消化道穿孔,而一旦发生消化道穿孔,会引起气腹甚至腹膜炎的发生^[5]。如能保留浆膜层则可以有效

DOI: 10.3760/cma.j.issn.1007-5232.2018.01.004

作者单位:210008 南京,南京大学医学院附属鼓楼医院消化内科

通信作者:王雷, Email: 867152094@qq.com

避免上述并发症的发生。我科在治疗胃固有肌层起源肿瘤的过程中,创造性地使用 ESD 相关器械,在完整切除肿瘤的同时保存了浆膜层的完整性,我们将其命名为经内镜浆膜下肿瘤剥离术(endoscopic subserosal dissection, ESSD)。

资料与方法

一、基本资料

回顾性分析我科 2016 年 10 月至 2017 年 2 月采用 ESSD 切除的 6 例固有肌层起源的黏膜下肿瘤(submucosa tumor, SMT)患者资料。所有患者术前接受 EUS 及上腹部 CT 检查等相关检查,排除血管瘤以及腔外压迫所致黏膜下隆起;排除心脑血管疾病、凝血功能障碍及器官功能不全等严重合并症。

二、治疗方法

1.主要器械:Olympus Q260-J 带附送水功能治疗内镜,ND-201-11802 透明帽,KD-650L Dual 刀,KD-611L IT 刀,NM-4L-1 注射针,SD-230U-20 圈套器,FD-410LR 热活检钳,FD-410LR CO₂ 气泵;ERBE Vio 300D 高频电刀;南京微创和谐夹。

2.手术步骤:使用 Dual 刀对病灶周围进行标记,然后进行黏膜下注射(100 mL 生理盐水+2 mL 靛胭脂+1 mL 肾上腺素);病灶抬起后使用 Dual 刀对病灶周围进行环形切开,同时逐层分离病灶,对术中出现的小血管进行电凝止血;当病灶分离至浆膜层时,在瘤体和浆膜之间进行充分注射,使用 Dual 刀或者 IT 刀仔细分离浆膜与瘤体,刀头紧贴瘤体本身,避免损伤浆膜层;待瘤体完整分离后使用尼龙绳及和谐夹对创面进行荷包缝合。

结 果

1.治疗情况:接受 ESSD 治疗的 6 例患者均为女性,年龄 42~79 岁,平均(63.8±12.0)岁;肿瘤直径 9~35 mm,平均(27.5±10.0)mm;手术时间 22~76 min,平均(49±18)min;其中 5 例患者浆膜面保

持完整,仅有 1 例发生浆膜穿孔。肿瘤均完整切除,无残余肿瘤组织,根据 2008 年美国国立卫生署(NIH)胃肠道间质瘤危险度评级^[6],病理结果均为低危间质瘤。6 例患者仅有 1 例术中有少许出血,其余 5 例均无出血。术后创面均给予金属夹夹闭,部分患者创面较大,给予金属夹联合尼龙绳荷包缝合(表 1)。图 1 为 1 例十二指肠降部间质瘤患者行 ESSD 过程。

2.并发症:术后有 2 例患者出现一过性低热,血常规提示白细胞轻度升高,给予禁食、补液、抗感染等对症治疗后症状好转。6 例患者均未出现腹部压痛、反跳痛等腹膜炎体征,无其他相关并发症发生。患者术后 48 h 恢复流质饮食,1 周内顺利出院。

3.术后随访:随访时间 5~12 个月,平均随访时间 7.8 个月。所有患者在术后 3 个月接受初次内镜下随访,并同时接受腹部 B 超检查,随访见创面基本愈合,有 3 例患者创面残留金属夹。所有患者在随访期间未发现肿瘤局部复发及腹腔转移。

讨 论

SMT 是消化系统最常见的肿瘤之一,以食管和胃最为常见^[7-8]。常见的 SMT 包括平滑肌瘤、间质瘤和异位胰腺等。由于间质瘤具有潜在恶性可能,因此无论肿瘤大小均具有一定的危险性。对于小于 2 cm 的间质瘤,美国国家综合癌症网络(NCCN)指南建议定期 EUS 随访,如发现有破溃、钙化、瘤体不规则等高危因素则需要手术完整切除。随着内镜技术的进展,越来越多的 SMT 可以选择内镜下切除^[9-10],特别是隧道内镜技术的应用使得食管 SMT 的治疗越来越方便快捷^[11]。与食管 SMT 不同,胃及十二指肠的 SMT 以间质瘤多见,特别是起源于固有肌层的 SMT。由于胃的解剖层次与食管不同,因此原发于胃的 SMT 较难通过隧道内镜技术予以切除。目前针对起源于胃的 SMT 多采用 EFR 挖除肿瘤。该方法起源于 ESD,通过对消化道全层切除再

表 1 6 例经内镜浆膜下肿瘤剥离术患者的基本资料

编号	年龄(岁)	性别	部位	大小(mm)	手术时间(min)	浆膜完整	出血	病理结果	危险度分级
1	67	女	胃体	30×30	55	是	无	间质瘤	低危
2	68	女	胃底近后壁	40×30	76	否	少量	间质瘤	低危
3	79	女	十二指肠降部	15×15	38	是	无	间质瘤	低危
4	63	女	胃体	30×30	53	是	无	间质瘤	低危
5	42	女	胃体	15×9	22	是	无	间质瘤	低危
6	64	女	贲门	35×25	50	是	无	间质瘤	低危

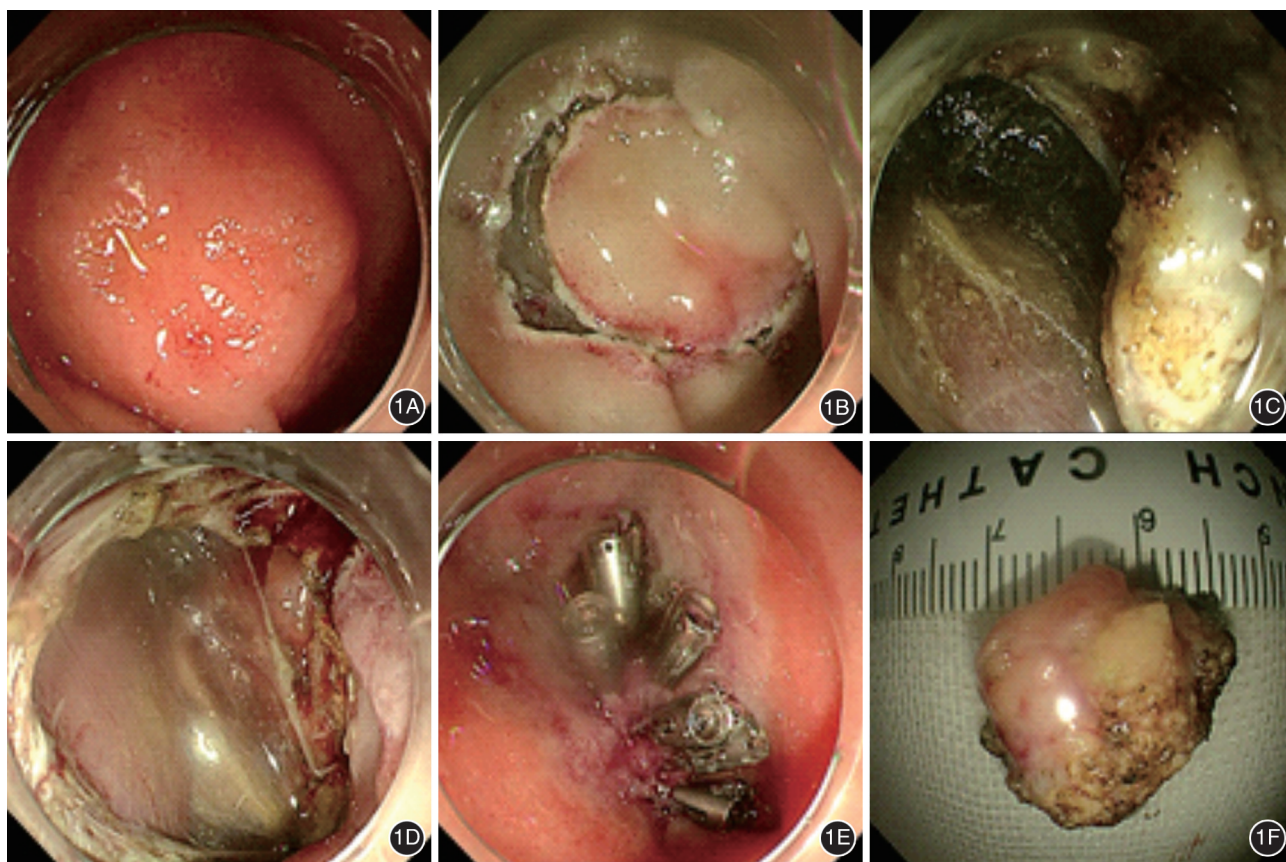


图 1 十二指肠降部间质瘤的经内镜浆膜下肿瘤剥离术 1A:胃镜见十二指肠降部黏膜下肿瘤;1B:沿肿瘤环周行表面黏膜切开;1C:部分瘤体剥离;1D:瘤体完整剥离暴露完整浆膜;1E:瘤体完整剥离后钛夹夹闭创面;1F:完整剥离的瘤体部分

行荷包缝合的方法达到对肿瘤的完整切除。

随着 EFR 的兴起,内镜下完整切除直径小于 5 cm 的消化道 SMT 逐渐被医学界所认可,各种改良版 EFR 层出不穷^[12]。但 EFR 面临一些固有缺陷,首先,由于是全层切除,EFR 不可避免的会破坏消化道的完整性,从而导致消化道穿孔。消化道穿孔有可能引发肿瘤术中腹腔播散,或者造成腹腔感染诱发腹膜炎。另一方面,由于穿孔操作时大量气体进入腹腔内,造成腹腔内压力升高,患者出现腹胀不适等症状。

我科在 ESD 基础上创新性的通过保留浆膜层达到保持消化道完整性的目的,在保证完整切除固有肌层起源肿瘤的同时,避免了因穿孔而导致的气腹等不适症状及腹膜炎、肿瘤腹腔播散等术后并发症。本文中纳入的 6 例患者均完整切除肿瘤,除 1 例因浆膜层穿孔出现气腹以外,其余患者均保留了完整的浆膜层,术后患者均未出现腹膜炎及腹胀等症状。ESSD 的发明最大限度地保留了消化道的完整性,降低了相关手术并发症的发生,因此是一种

更加安全有效的内镜下切除胃肠 SMT 的手术方式。

由于本文为回顾性分析,仅限于对 ESSD 的技术特点进行阐述,未能够进一步对 ESSD 和 EFR 的优缺点进行深入的探讨和比较,在今后的研究中我们将进一步通过随机对照试验来比较两类技术的优缺点,根据患者的病情选择最佳的治疗方法,从而使患者最大程度获益。

参考文献

- [1] Nishizawa T, Yahagi N. Endoscopic mucosal resection and endoscopic submucosal dissection: technique and new directions[J]. Curr Opin Gastroenterol, 2017, 33 (5): 315-319. DOI: 10.1097/MOG.0000000000000388.
- [2] Meng FS, Zhang ZH, Hong YY, et al. Comparison of endoscopic submucosal dissection and surgery for the treatment of gastric submucosal tumors originating from the muscularis propria layer: a single-center study (with video) [J]. Surg Endosc, 2016, 30 (11): 5099-5107. DOI: 10.1007/s00464-016-4860-7.
- [3] Wang L, Ren W, Fan CQ, et al. Full-thickness endoscopic resection of nonintracavitary gastric stromal tumors: a novel

- approach [J]. Surg Endosc, 2011, 25 (2): 641-647. DOI: 10.1007/s00464-010-1189-5.
- [4] Zhou PH, Yao LQ, Qin XY, et al. Endoscopic full-thickness resection without laparoscopic assistance for gastric submucosal tumors originated from the muscularis propria [J]. Surg Endosc, 2011, 25 (9): 2926-2931. DOI: 10.1007/s00464-011-1644-y.
- [5] Tang AL, Liao XQ, Shen SR, et al. Application of clips assisted with foreign body forceps in defect closure after endoscopic full-thickness resection [J]. Surg Endosc, 2016, 30 (5): 2127-2131. DOI: 10.1007/s00464-015-4414-4.
- [6] Joensuu H. Risk stratification of patients diagnosed with gastrointestinal stromal tumor [J]. Hum Pathol, 2008, 39 (10): 1411-1419. DOI: 10.1016/j.humpath.2008.06.025.
- [7] Hu ML, Wu KL, Changchien CS, et al. Endosonographic surveillance of 1-3 cm gastric submucosal tumors originating from muscularis propria [J]. World J Gastroenterol, 2017, 23 (12): 2194-2200. DOI: 10.3748/wjg.v23.i12.2194.
- [8] Nishida T, Kawai N, Yamaguchi S, et al. Submucosal tumors: comprehensive guide for the diagnosis and therapy of gastrointestinal submucosal tumors [J]. Dig Endosc, 2013, 25 (5): 479-489. DOI: 10.1111/den.12149.
- [9] Wang H, Tan Y, Zhou Y, et al. Submucosal tunneling endoscopic resection for upper gastrointestinal submucosal tumors originating from the muscularis propria layer [J]. Eur J Gastroenterol Hepatol, 2015, 27 (7): 776-780. DOI: 10.1097/MEG.0000000000000394.
- [10] Zhang Q, Li Y, Lian ZY, et al. A modified endoscopic method for resection of gastric submucosal tumor [J]. Surg Endosc, 2017, DOI: 10.1007/s00464-017-5704-9.
- [11] Jain D, Desai A, Mahmood E, et al. Submucosal tunneling endoscopic resection of upper gastrointestinal tract tumors arising from muscularis propria [J]. Ann Gastroenterol, 2017, 30 (3): 262-272. DOI: 10.20524/aog.2017.0128.
- [12] Schmidt A, Meier B, Caca K. Endoscopic full-thickness resection: Current status [J]. World J Gastroenterol, 2015, 21 (31): 9273-9285. DOI: 10.3748/wjg.v21.i31.9273.
- (收稿日期: 2017-08-06)
(本文编辑: 朱悦)