

## 内镜下全层切除术结合全覆膜支架治疗食管胃结合部巨大黏膜下肿瘤一例

成婧 蔡明琰 周平红

复旦大学附属中山医院内镜中心, 上海 200032

通信作者: 周平红, Email: zhou.pinghong@zs-hospital.sh.cn, 电话: 021-64041990

### A case report of endoscopic full-thickness resection combined with covered stent for large submucosal tumor of esophagogastric junction

Cheng Jing, Cai Mingyan, Zhou Pinghong



扫码阅读电子版

**【摘要】** 目的 报道一例内镜下全层切除术(EFTR)后置入全覆膜可回收支架治疗消化道黏膜下肿瘤(SMT)的病例。方法 上海复旦大学附属中山医院内镜中心于2018年10月8日为一例33岁女性患者进行了内镜下全层切除术,切除病灶后留下一巨大创面,予热活检钳烧灼处理后,进行全覆膜支架的放置。术前检查提示,距门齿32~40 cm、1~6点位、食管至贲门见一分叶状局限性隆起以及胃底见一0.8 cm×0.8 cm局限性隆起。结果 手术顺利,术中无气腹气肿,术后留置胃管减压,患者平安返回病房。手术时间3 h,标本大小为20 cm×5 cm,重65 g,术后病理为平滑肌瘤。术后1周,患者恢复顺利,予以出院。结论 全覆膜可回收支架成功修补食管胃结合部巨大黏膜下肿瘤EFTR术后巨大创面。

**【关键词】** 内镜下全层切除术; 全覆膜支架; 巨大黏膜下肿瘤

**基金项目:** 上海消化内镜诊疗工程技术研究中心(19DZ2280100); 上海市科委医学重大项目(1611950400); 上海市申康医院发展中心项目(SHDC12016203)

DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2019.07.014

消化道黏膜下肿瘤(submucosal tumor, SMT)指一类来源于消化道黏膜上皮层以下的消化道肿瘤,多起源于黏膜下层、固有肌层甚至是浆膜层。对其中没有淋巴结转移或淋巴结转移风险极低、使用内镜技术可以完整切除以及残留和复发风险低的病变,均适合进行内镜下切除<sup>[1]</sup>。随着内镜技术的发展,在内镜黏膜下剥离术(endoscopic submucosal dissection, ESD)和内镜黏膜下挖除术(endoscopic submucosal excavation, ESE)的基础上,产生了内镜下全层切除术(endoscopic full-thickness resection, EFTR)。EFTR是指通过主动“穿孔”的方式将层次较深的SMT完整地全层切除,然后利用金属夹等关闭创面<sup>[2]</sup>。其手术关键在于“主动”穿孔后创面的完整闭合。目前,单纯使用金属夹或金属夹联合尼龙绳是最常见的缝合方式。内镜下缝合器械(如OTSC系统、Overstitch系统等)较为昂贵,国内临床应用较少。但食管下段或食管胃结合部巨大黏膜下肿瘤,通过EFTR切除后创面较大,无法通过这些

常规的缝合方法进行修补。本中心对一例食管胃结合部巨大SMT患者实施了内镜下全层切除术后置入全覆膜可回收支架治疗,现报告如下。

#### 一、资料与方法

1. 病例资料: 患者为女性, 33岁, 因“进行性吞咽困难3月余”而于2018年10月8日入院。患者体格检查与实验室检查均无异常所见。胸部CT检查示: 食管下段不规则增厚, 提示肿瘤性病变可能性大。超声内镜检查示: 距门齿32~40 cm、1~6点位, 食管至贲门见一分叶状局限性隆起, 低回声, 均匀, 病变起源于固有肌层; 胃底见一0.8 cm×0.8 cm局限性隆起, 低回声, 均匀, 起源于固有肌层。完善术前检查并签署知情同意书后, 患者于入院当天接受了内镜下全层切除术的治疗。

2. 手术方法: 术中可见距门齿33~40 cm处食管至贲门一巨大分叶状黏膜下隆起, 延续至胃底及胃体上部, 见图1A和1B。在内镜前端置透明帽, 将靛胭脂1 ml及0.9%生理盐水100 ml混合配置为黏膜下注射液, 于距门齿33 cm隆起基底部以海博刀(I型, 德国爱尔博公司)进行多点注射, 直至黏膜明显抬举。以海博刀及IT刀[AF-2417DZ(E7), 中国埃尔顿公司]逐步剥离, 可见肿块来源于固有肌层, 且呈蔓延生长, IT刀完整、大块切除病灶后可见一巨大创面, 见图1C和图1D。予热活检钳烧灼处理后, 进行全覆膜支架的放置。在内镜直视下, 将导丝顺活检孔道插入, 确认导丝经过创面进入胃腔后留置导丝。测量创面最长径后选择长度100 mm、直径20 mm的支架。将支架装入置入器后由导丝引导至食管中的创面处, 内镜直视下将支架逐渐打开, 直至完全覆盖创面, 见图1E。手术顺利, 术中无气腹气肿, 术后留置胃管减压, 患者平安返回病房。手术时间3 h, 标本大小为20 cm×5 cm, 重65 g, 见图1F。术后病理为平滑肌瘤。

#### 二、结果

患者在手术后第1天禁食, 术后第3天拔除胃肠减压并喝水, 后开始流质饮食, 并逐渐转为半流质。术后第1天, 患者体温38℃, 血常规检查: 红细胞 $3.53 \times 10^{12}/L$ , 白细胞计数 $8.95 \times 10^9/L$ , 中性粒细胞百分比0.88; 血小板计数 $133 \times 10^9/L$ , 血红蛋白108 g/L; C反应蛋白4.7 mg/L, 降钙素原 $<0.02 \mu g/L$ 。

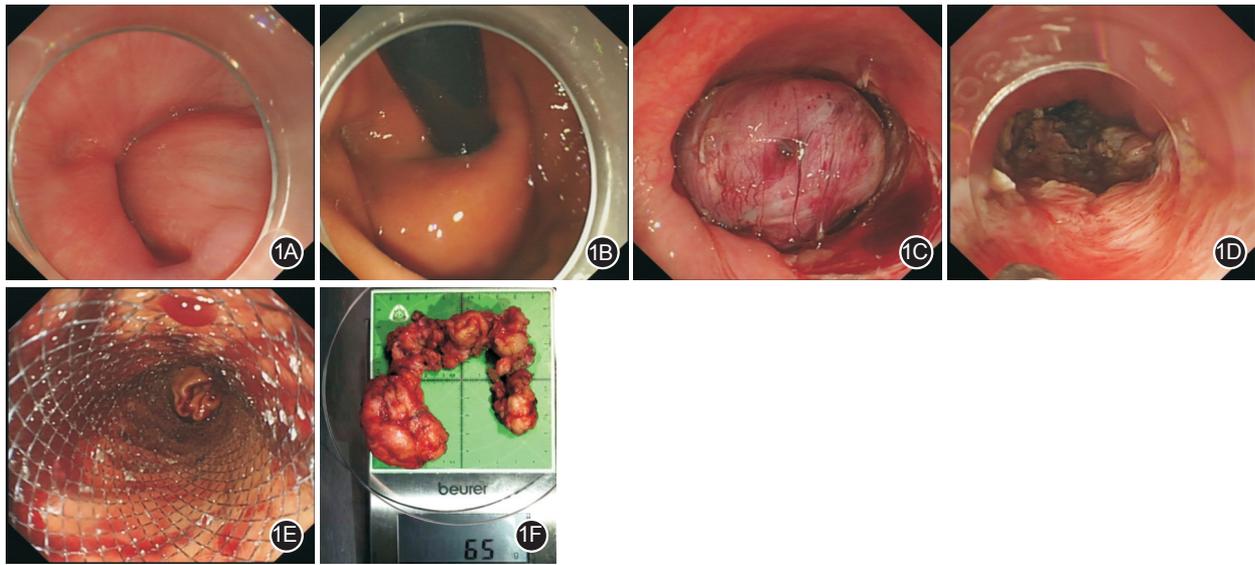


图1 内镜下全层切除术(EFTR)及金属支架的放置 1A.食管下段至贲门可见一分叶状黏膜下隆起;1B.肿物延续至胃底及胃体上部;1C. EFTR全层切除巨大肿瘤;1D.切除后巨大创面;1E.放置全覆膜可回收金属支架;1F.切除后肿瘤重65 g

胸部CT检查示:食管下段扩张积气,双侧少量胸腔积液伴两下肺局部膨胀不全。予物理降温、抗炎补液对症支持治疗后,体温下降至正常,无其他不适主诉。术后1周,患者恢复顺利,予以出院。

出院后继续规律服用质子泵抑制剂雷贝拉唑20 mg,每天2次至第8周。术后第3周复查胃镜,可见术后创面愈合良好,未见明显瘘口,予拔除金属支架。拔除过程顺利,无明显出血,见图2。术后2个月,患者恢复良好,无不适主诉,再次复查胃镜,创面愈合后形成瘢痕样改变,见图3。

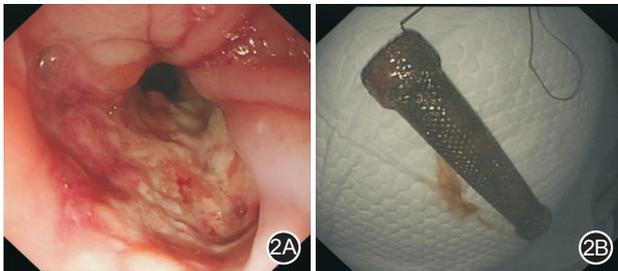


图2 内镜下全层切除术(EFTR)后3周复查 2A.内镜复查所见,创面愈合良好,支架拔除后未见明显出血;2B.拔除后的支架

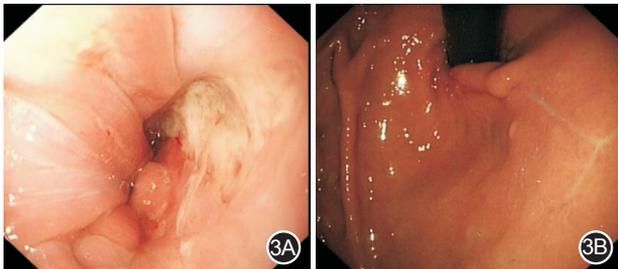


图3 内镜下全层切除术(EFTR)后2个月复查内镜下图片 3A.距门齿33 cm至贲门处可见瘢痕样改变,表面光滑;3B.高位倒转胃底贲门下可见线样瘢痕

### 三、讨论

本例患者术前检查超声内镜提示,距门齿32~40 cm、1~6点位的食管至贲门见一分叶状局限性隆起,胃底另见一枚0.8 cm×0.8 cm局限性隆起,均起源于固有肌层,如果缺乏经验,可能会认为食管下段和胃底有两处病灶。我们在EFTR术中见到的病灶为距门齿33~40 cm处食管至贲门一个完整的分叶状黏膜下隆起,延续至胃底及胃体上部。因此,超声内镜下所示两处病灶是一个跨越贲门的巨大黏膜下肿瘤。由此可见,食管下段至贲门处的黏膜下肿瘤可呈跨越式生长,在进行术前胃镜检查、超声胃镜检查及CT检查时,需仔细观察,精确判断其来源层次及病灶数量,从而拟定合适的手术方式。

随着内镜技术的不断发展,黏膜下肿瘤的各种内镜下手术方式应运而生。2018年,《中国消化道黏膜下肿瘤内镜诊治专家共识》中明确了EFTR治疗黏膜下肿瘤的适应证,其一般适用于起源于固有肌层和CT检查发现肿瘤突向浆膜下或部分腔外生长、以及ESE术中发现瘤体与浆膜层紧密粘连而无法分离的胃、十二指肠、结直肠SMT及>5 cm、且不能行经黏膜下隧道内镜肿瘤切除术(submucosal tunneling endoscopic resection, STER)治疗的食管SMT<sup>[3]</sup>。本病例中患者即为>5 cm、且不能行STER治疗的食管SMT,符合EFTR适应证。

EFTR手术的成功开展,主要基于病灶的完整切除及创面的安全闭合。内镜下成功修补“主动”穿孔,可以避免术后消化道漏等并发症的发生及“额外”的外科手术。随着医疗器械的发展,各种各样的闭合器械及方法逐渐产生且得到临床验证,包括金属夹缝合术、金属夹联合尼龙绳缝合术<sup>[4]</sup>、OTSC系统<sup>[5]</sup>、Overstitch系统等。但是,食管下段、食管胃结合部巨大黏膜下肿瘤通过EFTR切除后创面较大,无法通过这些常规的方法进行缝合。本病例中,通过置入全覆膜可回

收支架的方式进行创面的修补,术后 2~3 周创面周围炎性改变、瘢痕形成时取出支架,取出后创面可逐渐修复,愈合良好。

食管支架在食管疾病的治疗中应用广泛,如由各种良、恶性因素造成的食管狭窄、食管穿孔、术后吻合口漏、食管-支气管漏等。相较于术后使用支架处理漏口形成的并发症,术中即时性的漏口修补显得尤为重要。内镜下全层切除术常见的术后并发症有胸腹腔积液、迟发性穿孔、迟发性出血等。使用支架完全覆盖手术创面,减少了消化液向胸腔内的渗漏,从而降低了术后胸腔积液、胸腔感染甚至感染性休克等并发症的发生率,极大地改善了患者的预后,使得巨大黏膜下肿瘤的内镜下微创治疗得以实现。另外,覆膜支架使用材质主要包括涤纶、硅橡胶、聚乙烯等,相较全裸支架而言,对于食管黏膜的刺激性较小,组织相容性较高,支架置入后并发症发生率较低。且支架的置入相较于其他内镜下缝合方法简单易行,在消化道腔内有良好的操作空间,学习曲线较短,较易掌握。

本例患者治疗的结果提示,内镜下全层切除术结合全覆膜支架置入治疗食管胃结合部巨大黏膜下肿瘤是安全、有效的。

**利益冲突** 所有作者均声明不存在利益冲突

## 参 考 文 献

- [1] 周平红,张轶群,姚礼庆. 消化道黏膜下肿瘤内镜微创切除新技术的开展及评价[J]. 中华胃肠外科杂志, 2013, 16(5):406-410. DOI:10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2013.05.002.
- [2] 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.
- [3] 中华医学会消化内镜学分会外科学组, 中国医师协会内镜医师分会消化内镜专业委员会, 中华医学会外科学分会胃肠外科学组. 中国消化道黏膜下肿瘤内镜诊治专家共识(2018 版) [J]. 中华胃肠外科杂志, 2018, 21(8):841-852. DOI:10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2018.08.001.
- [4] Shi Q, Chen T, Zhong YS, et al. Complete closure of large gastric defects after endoscopic full-thickness resection, using endoloop and metallic clip interrupted suture[J]. Endoscopy, 2013, 45(5):329-334. DOI:10.1055/s-0032-1326214.
- [5] Guo J, Liu Z, Sun S, et al. Endoscopic full-thickness resection with defect closure using an over - the - scope clip for gastric subepithelial tumors originating from the muscularis propria [J]. Surg Endosc, 2015, 29(11):3356-3362. DOI:10.1007/s00464-015-4076-2.

(收稿日期:2019-04-20)

(本文编辑:卜建红)