

·病例报道·

# 对吻式牵引法辅助内镜黏膜下剥离术治疗合并憩室的环周食管浅表癌 1 例

丁永刚<sup>1</sup> 毛丽娟<sup>1</sup> 张婷<sup>1</sup> 朱慧<sup>2</sup> 张其德<sup>1</sup>

<sup>1</sup>南京中医药大学附属医院 江苏省中医院消化内镜中心, 南京 210029; <sup>2</sup>南京中医药大学附属苏州医院 苏州市中医院消化科, 苏州 215002; <sup>3</sup>丁永刚现在中国中医科学院西苑医院苏州医院消化科, 苏州 215003

丁永刚现在中国中医科学院西苑医院苏州医院消化科, 苏州 215003

通信作者: 张其德, Email: qidez@163.com

**【摘要】** 临床上环周状食管表浅癌内镜处理比较棘手, 围手术期治疗存在困难, 特别是术后狭窄的预防。环周状食管表浅癌合并憩室时, 增加了术中剥离穿孔的风险。本文报道了 1 例合并憩室的环周食管浅表癌的内镜黏膜下剥离术治疗, 运用对吻式牵引法辅助获得治愈性切除, 并联合激素应用有效预防了术后狭窄的发生。

**【关键词】** 食管肿瘤; 环周食管浅表癌; 憩室, 食管; 内镜黏膜下剥离术; 对吻式牵引

**基金项目:** 江苏省中医院重点病种创建项目(YZJ2407); 2022 年苏州市姑苏卫生人才科研项目(GSWS2022081); 第三批吴门医派中医专家学术经验继承工作湿热致病专项课题项目(YSC2026012)

## A case of circumferential superficial esophageal cancer with diverticulum treated by kissing traction-assisted endoscopic submucosal dissection

Ding Yonggang<sup>1</sup>, Mao Lijuan<sup>1</sup>, Zhang Ting<sup>1</sup>, Zhu Hui<sup>2</sup>, Zhang Qide<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Digestive Endoscopy Center, Affiliated Hospital of Nanjing University of Chinese Medicine, Jiangsu Provincial Hospital of Chinese Medicine, Nanjing 210029, China; <sup>2</sup>Department of Gastroenterology, Suzhou Hospital Affiliated to Nanjing University of Chinese Medicine, Suzhou Hospital of Traditional Chinese Medicine, Suzhou 215002, China; <sup>3</sup>Ding Yonggang works at the Department of Gastroenterology, Chinese Academy of Traditional Chinese Medicine Xiyuan Hospital Suzhou Hospital, Suzhou 215003, China

Ding Yonggang works at the Department of Gastroenterology, Chinese Academy of Traditional Chinese Medicine Xiyuan Hospital Suzhou Hospital, Suzhou 215003, China

Corresponding author: Zhang Qide, Email: qidez@163.com

患者男, 79 岁, 因“胸骨后不适伴暖气 1 个月, 体重半年下降 6 kg”入院。患者 2024 年 12 月曾于外院行胃镜检查提示食管病变(距门齿 37 cm 散在花斑样黏膜粗糙、糜烂), 病理为高级别上皮内瘤变。本次入院后行胸部、腹部增强 CT 检查未显示淋巴结肿大或远处转移, 拟行内镜黏膜下剥离术(endoscopic submucosal dissection, ESD)治疗, 术前完善常规检查以排除结核等手术以及术后激素用药禁忌, 并签署手术知情同意书。

术前行放大胃镜评估, 白光下见距门齿 29~36 cm 处食管黏膜粗糙、潮红, 表面覆少量渗出物及角化, 呈环周状改

变, 窄带光成像放大模式下观察, 背景呈茶色改变, 边界清楚, 上皮内乳头状毛细血管襻呈 JES Type B1、AVA-small; 另距门齿 32~34 cm 处食管右后侧壁见广口憩室, 约占 1/3 周径。拟采用双“隧道法”进行 ESD 治疗, 患者取左侧卧位, 予气管插管全身麻醉。使用治疗型电子胃镜(Q260J, 日本 Olympus 公司), 前端安置透明帽, ESD 操作步骤如下(图 1): (1) 由于病灶背景色明显, 边界清楚, 直接在窄带光成像弱放大模式下, 使用 1.5 mm 黄金刀(南京微创)于病变外侧 4~5 mm 进行环周标记; (2) 于病变口侧 12 点钟和 6 点钟位置建立隧道入口, 用注射针进行黏膜下注射, 并于病变口侧

DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20250410-00147

收稿日期 2025-04-10 本文编辑 顾文景

引用本文: 丁永刚, 毛丽娟, 张婷, 等. 对吻式牵引法辅助内镜黏膜下剥离术治疗合并憩室的环周食管浅表癌 1 例[J]. 中华消化内镜杂志, XXXX, XX(XX): 1-3. DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20250410-00147.



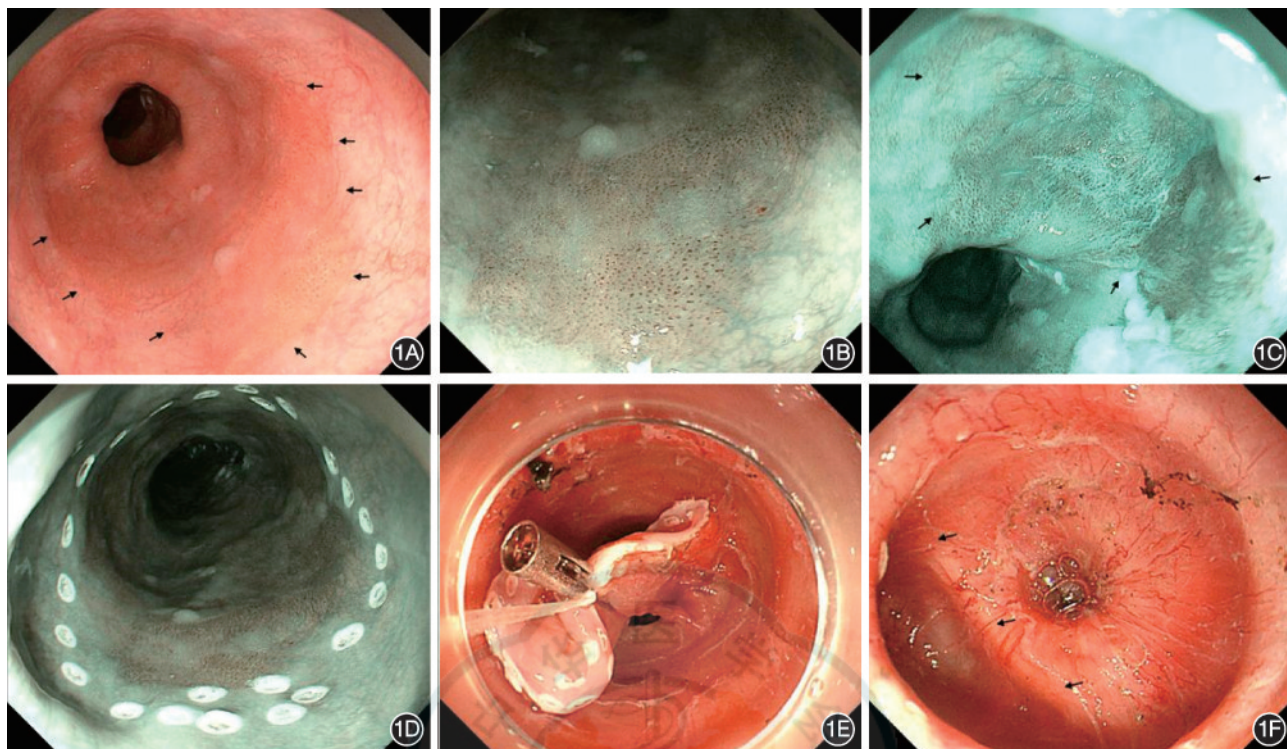


图1 环周食管浅表癌合并憩室的内镜黏膜下剥离术治疗 1A:白光内镜下见平坦型病变,潮红,血管纹理中断;1B:窄带光成像模式观察呈茶色区;1C:窄带光成像模式下见广口憩室,憩室内可见点状扩张的微血管;1D:病变口侧环周状标记;1E:建立大隧道后,用钛夹-牙线进行对吻式牵引;1F:环周状剥离后创面,可见憩室

标记点外侧进行环周预切开,同时环周切开病变肛侧黏膜以利于辨识隧道出口;(3)自病变口侧沿隧道两侧逐步行黏膜下剥离,直至与肛侧会师;(4)采用对吻式钛夹-牙线牵引口侧两侧隧道口黏膜,辅助剥离隧道旁黏膜下层,完整剥离后连同牙线取出标本,体外固定测量;(5)使用热活检钳对创面处暴露的血管及活动性出血进行电凝止血。

手术耗时约 60 min,病变整块切除,创面未见肌层损伤及穿孔。标本取出后套于注射器上拍照,沿口肛侧线纵行切开后进行标本展开固定,低浓度卢戈液染色后水下摄影(图2),观察口肛侧切缘情况,测量大小约 70 mm×65 mm。术后病理结果为鳞状细胞癌,无淋巴、血管、神经浸润,切缘均阴性(pT1a-M2, LyV0, HM0, VM0),符合治愈性切除标准。为预防术后狭窄的影响,按笔者报道的短疗程口服醋酸泼尼松联合激素浸泡的方案进行<sup>[1]</sup>,术后立即予曲安奈德溶液 80 mg 浸泡创面,维持 5 min。术后第 1 天开始喝水,第 2 天全流质饮食,第 3 天开始口服激素,术后第 7 天继续

进行镜下激素浸泡后顺利出院。继续按方案顺利完成,内镜复查通过未见狭窄,无复发和残留,临床症状狭窄分级为 I 级(Stooler 吞咽困难分级法)。

讨论 食管憩室分为真性憩室和假性憩室。真性憩室多发生在食管中段,由于食管周围炎症、纤维化及周围结构牵拉引起,常见病因为结核、肿瘤等。食管癌合并憩室多主张外科手术治疗<sup>[2]</sup>,但应该综合考虑憩室的类型、病灶的深度和憩室与病灶的位置关系。真性憩室,因固有肌层存在,穿孔风险相对较小,可以选择 ESD 治疗;假性憩室,ESD 穿孔概率可能会增加,且要考虑术后穿孔创面闭合的问题。其次还要看憩室与病变的位置关系,如果只是紧邻或部分重叠,符合适应证的也可选择 ESD 治疗,用钛夹闭合局部创面即可;但憩室位于病变内部,则需要经验丰富的内镜医生进行操作,并要考虑到发生穿孔内镜下闭合的难度,通常需用荷包缝合、Over-the Scope Clip (OTSC) 等。剥离术中发生穿孔时,术者要根据患者生命体征等决定是否中止手术,但考虑到外科手术或放疗对于 ESD 适应证的病变的治疗偏过渡,所以可考虑完成剥离后闭合穿孔,或局部闭合后继续完成 ESD,建议用 CO<sub>2</sub> 以减少气体并发症,另外还要小心迟发性穿孔的并发症发生<sup>[3]</sup>。伴有憩室的食管 ESD 时要注意:在剥离憩室边缘时注意剥离平面的变化,不要误伤深层组织;在剥离底部时,由于肌层缺损,需考虑施加辅助牵引法。本例属于真性憩室,使用带注水功能的电刀,可以边注射边剥离,控制剥离的层次和深度,到达憩室部位时利用牵引辅助法,保持黏膜下层暴露清晰并维持张力,术后未发生穿孔

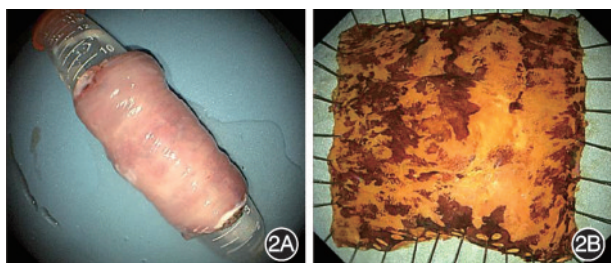


图2 切除标本 2A:环周状标本套于注射器后拍照;2B:环周状标本纵径向切开后固定,碘染色后水中拍照

和肌层撕裂,憩室部创面不需要夹闭或缝合处理。

对于环周浅表食管肿瘤是否行内镜下治疗尚存争议,临床上也有部分患者自主选择接受外科手术治疗。日本食管学会 2020 年食管癌内镜下治疗指南提出,对于累及食管环周的浅表食管鳞状细胞肿瘤(cT1a-EP/LPM),长度 $\leq 50$  mm,在有条件采取预防狭窄措施时,推荐行内镜下切除治疗<sup>[4]</sup>;长度大于 5 cm 要综合考虑个体化治疗,ESD、放疗或外科手术。结合术前的 CT 及放大内镜评估结果而定,同时要权衡术后狭窄的处理能力;放大内镜对 B2 血管诊断浸润深度的阳性预测值差异性大,且表浅扩大型病变术后 SM1 以深比例较高,可能存在术前诊断被低估的情况。如果为非治愈性切除的病例,伴有真性憩室通常不增加后续放疗的风险,而假性憩室术后会进行缺损部分的闭合,短期追加放疗有风险,可等创面瘢痕化后进行放疗。

环周状早期食管癌 ESD 治疗采用隧道法或牵引辅助隧道法等,能够安全切除病变,同时节约时间,保持良好的剥离视野。本例使用的对吻性钛夹-牙线牵引技术操作简单,当建立双隧道后,用一枚和谐夹对向夹住隧道口黏膜进行牵引,其优点有:对吻式夹闭后即可起到腔内横径向牵引作用,增加已剥离部分黏膜下层空间;仅需要一次牵引剩余黏膜下层组织剥离时便能维持牵引力;减轻大面积黏膜下层剥离后“塌陷”对后续剥离空间的影响;对吻性牵引可使牵引力分布管壁四周,牵引维持性好。剥离术中要注意血管的管理策略,食管黏膜下层注射时要辨认黏膜表面可见血管,避开固有层内的树枝状血管,避免同一纵线上多点注射,需保持注射针孔的稳定,控制注射的深度,以减少注射时针孔出血;同时食管黏膜下层动脉出血少,且血管纵行走行为主,需特别注意切开的深度及横向切开时血管的离断,应该利用透明帽保持清晰的剥离视野,暴露并裸化血管,血管直径相对较细时用电刀直接电凝处理,如果血管较粗则可以利用电刀直接接触电凝血管变白炭化后切断(Forced 2, E 35 W)或更换热止血钳处理,达到无出血式切割效果。

食管病变 $>3/4$  周径是狭窄的重要危险因素,狭窄发生率在 88%~100%,这也是影响大面积食管 ESD 开展的重要因素。对于已经形成食管狭窄的患者,通常采用内镜下气囊或探条扩张术,且需反复多次扩张,可能导致出血、穿孔、菌血症等并发症,相对被动,给患者带来巨大精神和经济损耗<sup>[5]</sup>。目前临床上预防术后狭窄常用方法为激素、支架、生物材料等,激素短疗程口服后激素局部浸泡能明显降低狭窄发生率,此例患者也是按此方案进行,随访效果良好,无狭窄及梗阻的症状。

综上,本例通过对吻式牵引辅助法 ESD 成功切除伴有憩室的环周食管病变,同时通过后续的激素联合治疗有效预防了狭窄的发生,为今后此类病例的治疗提供了参考。

**利益冲突** 所有作者声明不存在利益冲突

## 参 考 文 献

- [1] 王兰, 范钦梅, 金甜, 等. 激素浸泡和口服联用预防大面积食管病变内镜黏膜下剥离术后狭窄的短期疗效研究(含视频)[J]. 中华消化内镜杂志, 2023, 40(8): 623-629. DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20221223-00636.
- [2] Brücher BL, Sarbia M, Oestreicher E, et al. Squamous cell carcinoma and Zenker diverticulum[J]. Dis Esophagus, 2007, 20(1):75-78. DOI: 10.1111/j.1442-2050.2007.00648.x.
- [3] Tanaka S, Toyonaga T, Ohara Y, et al. Esophageal diverticulum exposed during endoscopic submucosal dissection of superficial cancer[J]. World J Gastroenterol, 2015, 21(10): 3121-3126. DOI: 10.3748/wjg.v21.i10.3121.
- [4] Ishihara R, Arima M, Iizuka T, et al. Endoscopic submucosal dissection/endoscopic mucosal resection guidelines for esophageal cancer[J]. Dig Endosc, 2020, 32(4):452-493. DOI: 10.1111/den.13654.
- [5] Josino IR, Madruga-Neto AC, Ribeiro IB, et al. Endoscopic dilation with bougies versus balloon dilation in esophageal benign strictures: systematic review and meta-analysis[J]. Gastroenterol Res Pract, 2018, 2018:5874870. DOI: 10.1155/2018/5874870.