

内镜下放射状切开术治疗食管内镜黏膜下剥离术后狭窄的护理操作配合

叶小芳, 孙建萍, 王璐, 陈娣, 刘军

(扬州大学附属苏北人民医院/江苏省苏北人民医院 内镜诊治中心, 江苏 扬州, 225001)

摘要: **目的** 观察内镜下放射状切开术(ERI)治疗食管内镜黏膜下剥离术(ESD)后狭窄的疗效,总结围术期护理及术中操作配合要点。**方法** 收集11例食管ESD后狭窄患者的临床资料。比较患者手术前后狭窄处直径、吞咽困难评分,记录手术相关并发症的发生情况,分析围术期护理及术中操作配合对手术效果及安全性的影响。**结果** 11例患者均完成ERI,平均狭窄长度为 (2.72 ± 1.48) cm,平均手术时间为 (25.45 ± 16.00) min,所有患者均未出现穿孔、出血等并发症。11例患者术前平均吞咽困难评分为 (3.09 ± 0.54) 分,术后第5天降至 (1.18 ± 0.60) 分,术后3、6个月降至 (1.45 ± 0.69) 、 (1.80 ± 0.98) 分,与术前比较,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。11例患者术前、术后5 d及术后3、6个月时狭窄处直径依次为 (0.34 ± 0.14) 、 (1.26 ± 0.19) 、 (1.16 ± 0.22) 、 (1.14 ± 0.20) cm,与术前比较差异均有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** ERI用于食管ESD后狭窄的治疗是安全有效的,术中医护间的默契配合能提高手术安全性,围术期规范护理则能促进患者康复。

关键词: 内镜下放射状切开术; 内镜黏膜下剥离术; 食管狭窄; 吞咽困难; 围术期护理

中图分类号: R 571; R 472.3 文献标志码: A 文章编号: 1672-2353(2022)14-022-04 DOI: 10.7619/jcmp.20214656

Nursing cooperation for stenosis after esophageal endoscopic submucosal dissection in patients with endoscopic radial incision

YE Xiaofang, SUN Jianping, WANG Lu, CHEN Di, LIU Jun

(Endoscopic Diagnosis and Treatment Center, Northern Jiangsu People's Hospital Affiliated to Yangzhou University, Northern Jiangsu People's Hospital in Jiangsu Province, Yangzhou, Jiangsu, 225001)

Abstract: Objective To observe the efficacy of endoscopic radial incision (ERI) in the treatment of stenosis after esophageal endoscopic submucosal dissection (ESD), and to summarize the key points of perioperative nursing and intraoperative operation cooperation. **Methods** Clinical materials of 11 patients with stenosis after esophageal ESD were collected. The diameter of stenosis and dysphagia score were compared before and after operation in all the patients, the incidence condition of operation related complications was recorded, and the influence of perioperative nursing and intraoperative cooperation on the efficacy and safety of operation was analyzed. **Results** All the 11 patients completed ERI, the average stenosis length was (2.72 ± 1.48) cm, the average operation time was (25.45 ± 16.00) min, and no perforation, bleeding and other complications were observed in all the patients. The average dysphagia score of 11 patients was (3.09 ± 0.54) points before operation, which decreased to (1.18 ± 0.60) points on the fifth day after operation and (1.45 ± 0.69) and (1.80 ± 0.98) points at 3 and 6 months after operation, and there were significant differences when compared to the score before operation ($P < 0.05$). The diameters of stenosis in 11 patients were (0.34 ± 0.14) , (1.26 ± 0.19) , (1.16 ± 0.22) and (1.14 ± 0.20) cm at the time points of before operation, 5 days after operation, 3 months and 6 months after operation, which showed significant differences when compared to diameter before operation ($P < 0.05$). **Conclusion** ERI is safe and effective in the treatment of stenosis after esophageal ESD. The tacit cooperation between doctors and

nurses can improve the safety of operation, and standardized perioperative nursing can promote the rehabilitation of patients.

Key words: endoscopic radial incision; endoscopic submucosal dissection; esophageal stenosis; dysphagia; perioperative nursing

近年来,内镜黏膜下剥离术(ESD)已成为早期食管癌及食管癌前病变的首选治疗方法^[1-3],但ESD后狭窄则是困扰手术医生的难题。本研究在治疗过程中应用Hook刀对狭窄部位行内镜下放射状切开术(ERI)治疗,取得了满意的疗效,现将结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2017年11月—2021年2月苏北人民医院收治的食管ESD后狭窄患者11例为研究对象,均行ERI治疗,其中男7例,女4例,年龄62~81岁,平均(69.1±6.2)岁。纳入标准:①根据病史、临床表现、胃镜检查证实为ESD后狭窄者;②钡餐或碘剂造影显示狭窄病变长度<5.0cm,且为单一狭窄段;③切开术前曾接受≥3次的扩张或其他治疗、治疗无效或短期内复发者^[4-6];④完善术前检查及生化、凝血常规、影像学检查者,术前未长期服用抗凝药者,无手术绝对禁忌证者。排除标准:①合并严重心肺疾病者及存在脏器功能衰竭者;②身体状况不能耐受手术者。

1.2 手术相关设备

Olympus 290 主机及 Olympus Q260J 治疗内镜, KD-620-LR 型 Hook 刀, FD-1U-1 热活检钳, ERBE ICC-200 高频电切装置, CO₂ 气泵系统, 南京微创 ROCC-D-26-195 和谐夹。ERBE ICC-200 高频电切装置参数:①内镜电切采用 Q 模式, 效果 3, 宽度 2, 间隔 4, 功率 45 W; ②采用强力电凝模式, 效果 2, 功率 50 W^[7]。

1.3 患者围术期护理、内镜操作及配合

1.3.1 术前护理:拟行手术的患者基本都经历过多次内镜下治疗,患者对手术存在恐惧、焦虑等情况,护理人员应充分向患者讲解手术的目的以及术后可能获得的收益;当发生并发症时,应采取积极的措施以消除患者的恐惧感、紧张感,使患者能在良好的状态下接受手术。患者术前完善入院常规检查,签署内镜治疗同意书,嘱咐患者术前禁食 8 h、禁水 4 h,详细询问患者是否仍在服用抗凝药物,为避免术后迟发性出血,应停药 5 d 后

再行手术。

1.3.2 术中护理:核对患者信息,协助患者取左侧屈膝位,连接监护仪以及吸氧、负压吸引装置,连接内镜治疗的各种器械设备。手术全程在静脉麻醉下(丙泊酚联合依托咪酯)进行。

1.3.3 术中操作配合:手术医生在内镜直视下进入食管腔内,到达狭窄部位后使用注水泵灌注灭菌注水用水,充分清洗管腔,观察狭窄部位形态,充分评估后采用 Hook 刀在内镜直视下沿狭窄部位纵轴推进切开疤痕,深度以切口底端到达口侧及肛侧正常食管黏膜连线构成的虚线水平或达固有肌层表层为佳。切开过程中,器械护士应始终保持 Hook 刀头朝向食管腔内,术中注意协助医生观察有无局部活动性出血及穿孔等,少量出血可予以热活检钳电凝止血。密切观察患者生命体征的变化情况,包括血压、心率、血氧饱和度、气道压以及颈部皮下气肿等。

1.3.4 术后护理:①术毕时患者入复苏室,观察其神志,监测患者生命体征。待患者完全清醒后送回病房。患者取半卧位,连接心电监护仪并吸氧。嘱患者绝对卧床休息,变换体位要轻柔。②术后 24 h 内绝对禁食,可服用医嘱给予的硫糖铝混悬液及康复新液,保护局部黏膜,避免胃酸反流烧灼创面;24 h 后若无明显不适及并发症,可指导患者进食少量温流质饮食;48 h 后可进食半流质饮食;72 h 后可进食少渣软食,忌辛辣、刺激性饮食,减少食物对创面的刺激。③遵照医嘱给予患者抑酸剂、止血药物、黏膜保护剂治疗,术后 24 h 内给予适量补液治疗,随着进食改善可减少补液量。加强病房巡视,密切观察患者有无药物不良反应。④患者术后可能出现咽部不适、疼痛等症状,考虑为手术过程中内镜反复出入而摩擦咽部导致,一般无需特殊处理可自行好转,部分症状严重者可给予康复新液含漱。患者可能出现胸痛症状,考虑为术后创面疼痛,绝大多数症状较轻,可不予处理;疼痛严重而影响睡眠者,可给予小剂量消炎痛栓塞肛以缓解症状。若患者出现呕吐症状,需注意观察呕吐物性质,若为咖啡色液体,除考虑术中少量出血由胃内反流呕出外,还需

注意是否存在术后迟发性渗血；若呕吐物为鲜红色血液，应考虑术后迟发性出血可能，应立即向医生汇报，必要时行内镜下止血治疗。若患者出现心率加快、血氧饱和度下降、颈部皮下气肿或呼吸困难时，应立刻考虑穿孔的可能，立即向医生汇报，同时完善术前准备，及早开展手术治疗。⑤ 根据患者的学历、知识水平、理解能力采取有针对性的出院指导，嘱咐患者避免进食干硬、辛辣、刺激性食物，以少渣软食为主，少食多餐。若进餐过程中突然出现进食梗阻症状，应立即来院行内镜下检查。⑥ 建立 ERI 患者档案，出院后 1 周回访患者恢复情况，并做好记录。术后 1、3、6 个月通知患者来院复查胃镜。

1.4 观察指标

评估患者手术前后吞咽困难的改善情况，采用吞咽困难评分表进行评估，0 分为正常进食，1 分为可进食部分固体，2 分为半流质饮食，3 分为只能进食液体，4 分为完全不能进食^[6]，评估时点为 ERI 术前、术后 5 d 以及术后 3、6 个月。记录患者的手术时间、出血和穿孔情况以及术后因疼痛需药物治疗情况。

1.5 统计学分析

采用 SPSS 22.0 软件进行统计分析，计量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示，不同时点比较采用 F 检验， $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

11 例患者均成功完成 ERI，平均狭窄长度为 (2.72 ± 1.48) cm，平均手术时间为 (25.45 ± 16.00) min；2 例患者出现术中渗血，经热活检钳止血成功；4 例患者术后有胸骨后隐痛，未使用镇痛药物治疗，48 ~ 72 h 后自行缓解。11 例患者均未出现严重胸痛、感染、迟发性出血、穿孔、食管瘘或中转外科手术治疗等情况。术后随访 6 ~ 24 个月，平均 13.9 个月，所有患者吞咽困难症状较术前好转，见表 1。

表 1 11 例患者手术前后狭窄处直径及吞咽困难评分比较 $(\bar{x} \pm s)$

时点	狭窄处直径/cm	吞咽困难评分/分
ERI 术前	0.34 ± 0.14	3.09 ± 0.54
术后 5 d	1.26 ± 0.19	1.18 ± 0.60
术后 3 个月	1.16 ± 0.22	1.45 ± 0.69
术后 6 个月	1.14 ± 0.20	1.80 ± 0.98
F	19.190	18.970
P	<0.001	<0.001

3 讨论

研究^[8-10]表明，若食管剥离面积超过 3/4 环周，ESD 后食管狭窄发生率可高达 66% ~ 90%；若食管剥离面积为全环周，ESD 后食管狭窄发生率几乎为 100%^[11-12]。食管黏膜剥离长度 > 3.0 cm 也是导致食管狭窄的危险因素^[13]。目前，ESD 后食管狭窄的机制仍不明确，考虑与黏膜切除后缺损部位的炎症反应以及愈合过程中的疤痕组织增生、纤维化有关^[14]，其中疤痕组织增生、纤维化是导致食管 ESD 后狭窄的主要原因^[15-16]。临床上治疗 ESD 后狭窄的方法包括内镜下药物注射(糖皮质激素或丝裂霉素)、球囊扩张、探条扩张等，而本研究采用的 ERI 治疗食管 ESD 后狭窄取得了良好的疗效。

ESD 后疤痕狭窄导致的组织纤维化使术中无法有效进行黏膜下注射，因此使用 Hook 刀切开过程中风险会更大，不仅需要医生能熟练掌握 ESD 操作技术，而且还需要护士的操作配合。护士需提前设置好适当的电外科参数，术中时刻注意掌握 Hook 刀的出刀方向，根据手术医生的要求变换不同的角度，一般以刀头方向朝向食管腔，避免刀头反向损伤食管肌层而导致穿孔的发生；注意观察术中是否有出血表现，若为少量渗血，可予以 8% 去甲肾上腺素液冲洗；若为小血管渗血，可予以 Hook 刀弓部电凝止血；若为小动脉搏动性出血，则需立即换用热活检钳找准出血血管断端充分电凝；搏动性出血多迅猛，护士需要反应迅速并妥善操作处理。此外，还需观察患者生命体征的变化，若发现颈部皮下气肿、气道压增高且持续存在，应立即提醒手术医生患者存在穿孔的可能，尽早发现穿孔部位，并立即予以钛夹夹闭。

规范的围术期护理能提高患者手术安全性，术前护理应充分了解患者有无手术禁忌证、有无使用抗凝药物等可能导致术后迟发性出血的因素，而完善的术前心理护理能让患者及家属充分了解手术的收益，促使患者以平和的心态完成手术。术后应安排适宜的体位，采取半卧位，床头抬高 30 ~ 45°，以防止胃酸反流损伤手术创面。医护还应指导患者饮食，术后 24 h 后可进食温流质饮食，48 h 后进食半流质饮食，72 h 后可进食少渣软食。严密观察患者的生命体征变化及病情的改变，及早发现并识别并发症，加强心理疏导，积极实施健康教育，随时根据患者病情调整宣教内

容,术后持续跟踪调查,减少疾病复发,促进患者康复。

综上所述,ERI 用于食管 ESD 后狭窄的治疗是安全有效的,术中医护间的默契配合能提高患者手术安全性,围术期规范护理则能促进患者康复。

参考文献

[1] ONO S, FUJISHIRO M, NIIMI K, *et al.* Predictors of post-operative stricture after esophageal endoscopic submucosal dissection for superficial squamous cell neoplasms[J]. *Endoscopy*, 2009, 41(8): 661-665.

[2] SUN D, SHI Q, LI R, *et al.* Experience in simultaneous endoscopic submucosal dissection treating synchronous multiple primary early esophageal cancers[J]. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*, 2019, 29(7): 921-925.

[3] 王程浩, 韩泳涛. 2020 年中国临床肿瘤学会《食管癌诊疗指南》解读[J]. *肿瘤预防与治疗*, 2020, 33(4): 285-290.

[4] POINCLoux L, ROUQUETTE O, ABERGEL A. Endoscopic treatment of benign esophageal strictures: a literature review[J]. *Expert Rev Gastroenterol Hepatol*, 2017, 11(1): 53-64.

[5] CHIU Y C, HSU C C, CHIU K W, *et al.* Factors influencing clinical applications of endoscopic balloon dilation for benign esophageal strictures[J]. *Endoscopy*, 2004, 36(7): 595-600.

[6] MUTO M, EZOE Y, YANO T, *et al.* Usefulness of endoscopic radial incision and cutting method for refractory esophago-gastric anastomotic stricture (with video)[J]. *Gastrointest Endosc*, 2012, 75(5): 965-972.

[7] 王璐, 王维钊, 周平红, 等. 内镜下放射状切开术治疗难治性上消化道良性狭窄的临床研究[J]. *中国内镜杂志*, 2021, 27(9): 26-30.

[8] WEN J, LU Z S, LINGHU E Q, *et al.* Prevention of esophageal strictures after endoscopic submucosal dissection with the injection of botulinum toxin type A[J]. *Gastrointest Endosc*,

2016, 84(4): 606-613.

[9] VAN VILSTEREN F G I, POUW R E, SEEWALD S, *et al.* Stepwise radical endoscopic resection versus radiofrequency ablation for Barrett's oesophagus with high-grade dysplasia or early cancer: a multicentre randomised trial[J]. *Gut*, 2011, 60(6): 765-773.

[10] KADOTA T, YANO T, KATO T, *et al.* Prophylactic steroid administration for strictures after endoscopic resection of large superficial esophageal squamous cell carcinoma[J]. *Endosc Int Open*, 2016, 4(12): E1267-E1274.

[11] SATO H, INOUE H, KOBAYASHI Y, *et al.* Control of severe strictures after circumferential endoscopic submucosal dissection for esophageal carcinoma: oral steroid therapy with balloon dilation or balloon dilation alone[J]. *Gastrointest Endosc*, 2013, 78(2): 250-257.

[12] ISOMOTO H, YAMAGUCHI N, NAKAYAMA T, *et al.* Management of esophageal stricture after complete circular endoscopic submucosal dissection for superficial esophageal squamous cell carcinoma[J]. *BMC Gastroenterol*, 2011, 11: 46.

[13] KATADA C, MUTO M, MANABE T, *et al.* Esophageal Stenosis after endoscopic mucosal resection of superficial esophageal lesions[J]. *Gastrointest Endosc*, 2003, 57(2): 165-169.

[14] MIZUTA H, NISHIMORI I, KURATANI Y, *et al.* Predictive factors for esophageal Stenosis after endoscopic submucosal dissection for superficial esophageal cancer[J]. *Dis Esophagus*, 2009, 22(7): 626-631.

[15] HONDA M, NAKAMURA T, HORI Y, *et al.* Process of healing of mucosal defects in the esophagus after endoscopic mucosal resection: histological evaluation in a dog model[J]. *Endoscopy*, 2010, 42(12): 1092-1095.

[16] 张震, 张轶群, 周平红, 等. 内镜下放射状切开治疗食管吻合口良性狭窄的临床初探[J]. *中华消化内镜杂志*, 2016, 33(4): 208-210.

(本文编辑: 梁琥)

(上接第 21 面)

[7] 陈秉荣, 俞同福. 肺黏膜相关淋巴组织淋巴瘤的 CT 表现[J]. *医学影像学杂志*, 2016, 26(1): 130-132.

[8] WANG L, YE G, LIU Z, *et al.* Clinical characteristics, diagnosis, treatment, and prognostic factors of pulmonary mucosa-associated lymphoid tissue-derived lymphoma[J]. *Cancer Med*, 2019, 8(18): 7660-7668.

[9] BI W L, ZHAO S, WU C C, *et al.* Pulmonary mucosa-associated lymphoid tissue lymphoma: CT findings and pathological basis[J]. *J Surg Oncol*, 2021, 123(5): 1336-1344.

[10] 陈利军, 韩月东, 张明. 肺黏膜相关淋巴组织淋巴瘤的 CT 表现[J]. *肿瘤影像学*, 2021, 30(3): 191-194.

[11] YAMASAKI M, TAKENAKA T, MATSUMOTO N, *et al.* Primary pulmonary collision tumor comprising squamous cell carcinoma and mucosa-associated lymphoid tissue lymphoma[J]. *Lung*

Cancer Amsterdam Neth, 2019, 129: 107-109.

[12] 朱小云, 单飞, 邢伟, 等. 肺黏膜相关淋巴组织淋巴瘤的 CT 表现[J]. *临床放射学杂志*, 2014, 33(3): 456-459.

[13] CHEN Y N, CHEN A P, JIANG H L, *et al.* HRCT in primary pulmonary lymphoma: can CT imaging phenotypes differentiate histological subtypes between mucosa-associated lymphoid tissue (MALT) lymphoma and non-MALT lymphoma[J]. *J Thorac Dis*, 2018, 10(11): 6040-6049.

[14] ZHAO J, WANG H Q. Correlation between ¹⁸F-FDG PET/CT semiquantitative parameters and Ki-67 expression in pulmonary mucosa-associated lymphoid tissue lymphoma[J]. *J Med Imaging Radiat Oncol*, 2021, 65(2): 188-194.

(本文编辑: 周冬梅)