

DOI: 10.12235/E20210020

文章编号: 1007-1989 (2021) 09-0026-05

论著

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

王璐¹, 王维钊¹, 周平红², 刘军¹, 朱海杭³, 朱振³, 陈磊³

(1. 苏北人民医院 内镜诊治中心, 江苏 扬州 225001; 2. 复旦大学附属中山医院 内镜中心, 上海 200032; 3. 苏北人民医院 消化内科, 江苏 扬州 225001)

摘要: 目的 探讨内镜下放射状切开术(ERI)治疗难治性上消化道良性狭窄的有效性和安全性。
方法 回顾性分析2017年11月—2020年1月苏北人民医院因上消化道良性狭窄行ERI治疗的患者14例,记录患者术前狭窄时间、术前接受治疗情况、术前后吞咽困难症状、吻合口直径改善情况、术中术后并发症发生情况,并评估其疗效。**结果** 14例患者均完成ERI术,平均操作时间(13.21±4.26)min,切开部位(2.17±0.58)处,所有患者均未出现穿孔和出血等并发症,术前吞咽困难评分为(3.08±0.52)分,术后第2天降至(1.14±0.35)分,术前后比较,差异有统计学意义($P < 0.05$),术后3和6个月吞咽困难评分分别为(1.23±0.58)和(1.39±0.66)分,与术后第2天比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),术前、术后当时和术后3个月狭窄处直径分别为(0.28±0.04)、(1.23±0.02)和(1.11±0.03)cm,3个时点比较,差异有统计学意义($P < 0.05$),术后当时与术后3个月比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。**结论** ERI治疗难治性上消化道良性狭窄是安全有效且可行的。

关键词: 上消化道良性狭窄;吻合口狭窄;内镜下放射状切开;吞咽困难;疗效

中图分类号: R57

Clinical study of endoscopic radial incision for refractory benign upper digestive tract stricture

Lu Wang¹, Wei-zhao Wang¹, Ping-hong Zhou², Jun Liu¹, Hai-hang Zhu³, Zhen Zhu³, Lei Chen³
(1. Department of Endoscopy Center, Subei People's Hospital, Yangzhou, Jiangsu 225001, China;
2. Department of Endoscopy Center, Zhongshan Hospital, Fudan University, Shanghai 200032, China;
3. Department of Gastroenterology, Subei People's Hospital, Yangzhou, Jiangsu 225001, China)

Abstract: Objective To explore the efficacy and safety of endoscopic radial incision (ERI) for refractory benign upper digestive tract stricture. **Methods** The medical records of 14 patients with benign upper digestive tract stricture who underwent radial incision from November 2017 to January 2020 were retrospectively reviewed. The clinical information of the patients was recorded, including duration of stricture preoperatively and treatments received preoperatively, symptoms of dysphagia preoperatively and postoperatively, improvement of anastomotic diameter, and intraoperative and postoperative complications, and the efficacy was evaluated. **Results** All the 14 patients completed the ERI, the average operation time was (13.21±4.26) min, and the incision site was (2.17±0.58). All the patients did not develop complications such as perforation and bleeding. The average dysphagia score was (3.08±0.52) before operation and decreased to (1.14±0.35) the second day after operation.

收稿日期: 2021-01-12

[通信作者] 陈磊, E-mail: chenleidoctor@sina.com

The preoperative and postoperative differences were statistically significant ($P < 0.05$). The scores of dysphagia at 3 and 6 months after surgery were (1.23 ± 0.58) points and (1.39 ± 0.66) points, compared with the second day after operation, the difference was not statistically significant ($P > 0.05$). The diameters of the stenosis before operation, immediately after operation, and 3 months after operation were (0.28 ± 0.04) cm, (1.23 ± 0.02) cm and (1.11 ± 0.03) cm, respectively. The preoperative and postoperative differences were statistically significant ($P < 0.05$). There was no significant difference between the time after operation and 3 months after operation ($P > 0.05$). **Conclusion** Endoscopic radial incision is safe, effective and feasible for refractory benign upper digestive tract stricture.

Keywords: benign upper digestive tract stricture; anastomotic stenosis; endoscopic radial incision; dysphagia; curative

上消化道良性狭窄多见于先天性、外科手术、内镜手术后和放射性损伤等,常导致患者吞咽困难,极大地影响了患者的生活质量。上消化道良性狭窄的治疗方案主要包括内镜下药物注射、探条扩张、球囊扩张和支架置入等^[1-2]。对于一些难治性上消化道良性狭窄的患者,传统治疗方案疗效欠佳,常需经过数次扩张才能使狭窄部位直径稳定在大于10 mm的水平^[3-4]。有研究^[5]报道,通过内镜下放射状切开术(endoscopic radial incision, ERI)治疗难治性上消化道良性狭窄取得了较好的效果。本研究回顾性分析通过多次扩张或支架置入术后无效(或效果不佳)再行ERI治疗的患者的临床资料,分析ERI的有效性和安全性。

1 资料与方法

1.1 一般资料

回顾性分析2017年11月—2020年1月苏北人民医院收治的14例通过ERI治疗难治性上消化道良性狭窄患者的临床资料。其中,男8例,女6例,年龄 (67.00 ± 8.40) 岁,2例为贲门恶性肿瘤术后食管胃吻合口狭窄、1例为食管破裂修补术后狭窄、8例为食管癌术后吻合口狭窄、3例为食管鳞状上皮高级别内瘤变行内镜黏膜下剥离术后狭窄。其中,9例术前接受过大于3次的探条扩张,5例接受过探条扩张和可回收支架置入,但疗效不佳,反复发作再狭窄,考虑为难治性上消化道狭窄后行ERI。

纳入标准:①根据病史、症状和胃镜检查证实为上消化道良性狭窄者;②均符合难治性上消化道良性狭窄定义:狭窄处直径不能扩张至10 mm以上,切开

术前曾接受 ≥ 3 次扩张或其他治疗无效或短期内复发者^[4-7];③完善术前检查,包括生化、凝血常规、影像学检查等,不存在手术绝对禁忌证者。排除标准:①合并严重心肺疾病者;②存在脏器功能衰竭者;③不能耐受手术者。

1.2 器械与设备

Olympus 290 主机及 Olympus Q260J 治疗内镜, KD-620-LR 型 Hook 刀, KD-611L 型 IT 刀, FD-1U-1 型热活检钳, 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。

1.3 电切模式及参数设置

内镜电切 Q 模式, 效果 3、宽度 2、间隔 4, 功率 45 W; 电凝模式参数设置: 强力电凝模式, 效果 2, 功率 50 W。

1.4 术前准备

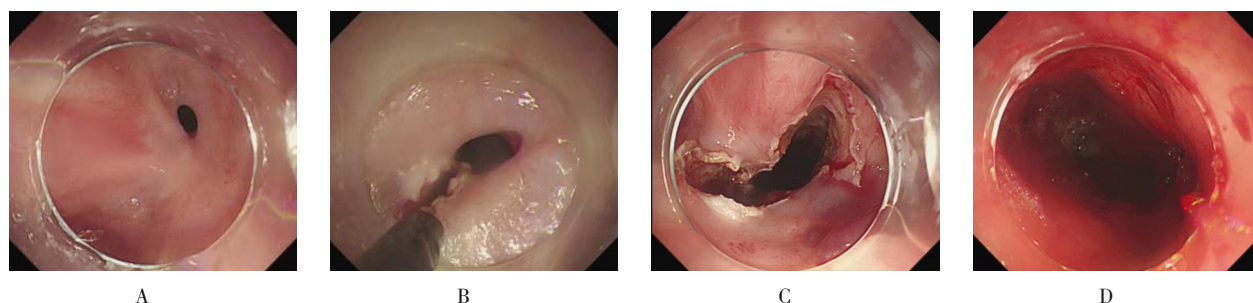
所有患者术前均完善血常规、电解质、凝血常规、心电图和胸片等检查, 禁食 12 h, 禁水 6 h, 术前均在心电监护、吸氧下, 于左侧卧位用丙泊酚、依托咪酯等行静脉麻醉。

1.5 手术方法

将治疗胃镜进镜至狭窄处, 观察评估后, 取 Hook 刀或 IT 刀在狭窄部位根据情况选择瘢痕明显的 1~3 个部位行放射状切开, 切开深度以切口底端达到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, 使内镜前端可顺利通过狭窄段, 对术中发现的吻合钉一并拔除或切除。术中有少量出血者用热活检钳电凝止血。见附图。

1.6 术后处理

术后予以心电监护、吸氧、禁食、抑酸、补液和



A:术前内镜下吻合口狭窄;B:用Hook刀于7点方向切开瘢痕组织;C:用Hook刀于7点和1点两个方向切开瘢痕组织;D:内镜顺利通过狭窄部位

附图 内镜下吻合口狭窄瘢痕切开术

Attached fig. Endoscopic scar incision for anastomotic stenosis

保护黏膜等对症治疗,患者无明显胸痛、出血和呕吐等不适后开放流质饮食,出院后口服质子泵抑制剂1个月,3个月后复查胃镜,评估原狭窄处直径,必要时进一步行ERI或扩张等治疗。

1.7 观察指标

1.7.1 一般情况 ERI术前狭窄原因,术前行扩张或其他治疗次数。

1.7.2 疗效判断 于ERI术前、术后出院时、术后3和6个月评估吞咽困难情况^[5],评分标准为:0分:正常进食;1分:可进食部分固体;2分:半流质;3分:只能进食液体;4分:完全不能进食。

1.7.3 安全性评价 记录手术时间、住院时间、术中出血、穿孔、术后有无需药物治疗的疼痛等。

1.8 统计学方法

选用SPSS 22.0统计软件分析数据,计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,多组间比较采用ANOVA单因素方差分析。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

14例纳入研究的患者均成功接受ERI。手术时间(13.21 ± 4.26) min,住院时间(3.20 ± 1.60) d,术中术后均未见明显大出血和穿孔,术后均未使用抗生素,所有患者术后予硫糖铝和康复新液行局部黏膜保护,有6例患者术后出现胸骨后隐痛,但并不影响睡眠,未使用镇痛药。患者术前吞咽困难评分为(3.08 ± 0.52)分,术后第2天降至(1.14 ± 0.35)分,术前术后比较,差异有统计学意义($P < 0.05$),术后3和6个月吞咽困难评分为(1.23 ± 0.58)和(1.39 ± 0.66)分,与术后第2天比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。术前、术后当时和术后3个月狭窄处直径分别为(0.28 ± 0.04)、(1.23 ± 0.02)和(1.11 ± 0.03) cm,3个时点比较,差异有统计学意义($P < 0.05$),术后当时与术后3个月比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。见附表。

附表 术前术后疗效评估比较

Attached table Comparison of preoperative and postoperative efficacy evaluation

时点	狭窄处直径/cm	吞咽困难评分/分
术前	0.28 ± 0.04	3.08 ± 0.52
术后当时/术后第2天	1.23 ± 0.02	1.14 ± 0.35
术后3个月	1.11 ± 0.03	1.23 ± 0.58
术后6个月	/	1.39 ± 0.66
F值	8.36	7.86
P值	0.021	0.028

3 讨论

上消化道良性狭窄临床上并不少见,患者常存在吞咽困难、恶心呕吐和营养不良,影响患者生活质量,严重的甚至造成死亡。临床常用的治疗方法包括内镜下药物注射(糖皮质激素或丝裂霉素)、球囊扩张和探条扩张等,其中球囊及探条扩张已广泛用于临床,但部分难治性上消化道良性狭窄的患者可能存在重度瘢痕增生,单纯行探条扩张存在反复发作的风险。笔者查阅文献^[1-3]发现,探条扩张对上消化道良性狭窄部位的撕裂是均一性的,但纤维化改变非均一性,这就导致了扩张过程中四周扩张压力一致的情况下,纤维化较轻的部位更易撕裂,发生并发症的可能性更大,纤维化较重的部位可能因为扩张力不足而影响效果,甚至可能导致局部瘢痕进一步加重,这类患者可考虑ERI直视下瘢痕切开,有效性及安全性相对更高。

LEE等^[8]对食管吻合口狭窄患者行ERI治疗,平均切开9个部位,有效率为87.5%。张震等^[9]对食管吻合口良性狭窄的17例患者行ERI治疗,平均切开4个部位,术后平均随访15.5个月,有效率为100%。以上研究表明ERI治疗上消化道良性狭窄是安全有效的。但由于上消化道良性狭窄的瘢痕与肌层紧密粘连,严重的纤维化导致术者无法行黏膜下注射形成水垫来保障手术的安全性,故存在一定风险。同时,多点切开会导致手术时间延长,增加术中术后并发症风险。本研究选择狭窄段行1~3个部位切开,缩短了手术时间,降低了手术并发症发生概率,随访发现患者吞咽困难评分无明显增加,短期效果明显。

ERI在治疗难治性上消化道良性狭窄时,术中切口深度的把控是手术安全的前提,过深可能导致食管穿孔,过浅又不能使瘢痕完全松解,导致手术效果不理想,引起瘢痕再狭窄,切口深度应到达固有肌层表面或狭窄两端黏膜连线构成的平面上为宜^[10]。术者可在术中依靠肉眼观察或主观判断来控制切口深度,必要时可在超声内镜引导下进行操作。ERI的手术并发症包括术中出血和穿孔等,大多数狭窄部位并没有丰富的血管,一般是少量渗血,可予以局部热活检钳止血等保守治疗,目前尚缺少ERI导致大出血的文献报

道。因术中不易测量食管壁厚度及狭窄长度,其穿孔发生率为0.0%~3.5%^[5, 11-12],可予内镜下钛夹缝合或置入可回收覆膜支架,如还不能封闭穿孔,可考虑胸腔镜下手术修补。ERI的术后并发症主要包括疼痛、迟发性出血和穿孔,疼痛一般较为轻微,在无明显出血和穿孔表现时,可予以黏膜保护剂口服,多数患者可自行缓解,部分疼痛较重的患者,可酌情给予止痛药物治疗^[13]。

综上所述,ERI治疗上消化道良性狭窄是安全有效的,需要一系列的优化措施来减少切开部位、缩短手术时间和降低手术并发症发生率。本研究仍存在一定局限性,如病例数较少和随访时间较短等,有待进一步研究验证。

参 考 文 献 :

- [1] FRAZZONI L, MARCA M L, MONTALE A, et al. Management of benign esophageal strictures: a literature review[J]. *Recenti Prog Med*, 2018, 109(1): 46-49.
- [2] 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.
- [3] LEW R J, KOCHMAN M L. A review of endoscopic methods of esophageal dilation[J]. *J Clin Gastroenterol*, 2002, 35(2): 117-126.
- [4] 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.
- [5] MUTO M, EZOE Y, YANO T, et al. Usefulness of endoscopic radial incision and cutting method for refractory esophagogastric anastomotic stricture (with video)[J]. *Gastrointest Endosc*, 2012, 75(5): 965-972.
- [6] DISARIO J A, PEDERSEN P J, BICHIŞ-CANOUTAS C, et al. Incision of recurrent distal esophageal (Schatzki) ring after dilation[J]. *Gastrointest Endosc*, 2002, 56(2): 244-248.
- [7] HORDIJK M L, SIERSEMA P D, TILANUS H W, et al. Electrocautery therapy for refractory anastomotic strictures of the esophagus[J]. *Gastrointest Endosc*, 2006, 63(1): 157-163.
- [8] LEE T H, LEE S H, PARK J Y, et al. Primary incisional therapy with a modified method for patients with benign anastomotic esophageal stricture[J]. *Gastrointest Endosc*, 2009, 69(6): 1029-1033.
- [9] 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.
- [9] ZHANG Z, ZHANG Y Q, ZHOU P H, et al. Endoscopic radial incision in patients with benign stricture of esophageal anastomosis[J]. Chinese Journal of Digestive Endoscopy, 2016, 33(4): 208-210. Chinese
- [10] 谭玉勇, 王海琴, 刘佳, 等. 内镜下切开术联合支架置入治疗难治性食管良性狭窄的临床应用[J]. 中华消化内镜杂志, 2015, 32(6): 408-411.
- [10] TAN Y Y, WANG H Q, LIU J, et al. Clinical application of endoscopic incision combined with stent implantation in the treatment of refractory benign esophageal stenosis[J]. Chinese Journal of Digestive Endoscopy, 2015, 32(6): 408-411. Chinese
- [11] BRANDIMARTE G, TURSI A. Endoscopic treatment of benign anastomotic esophageal stenosis with electrocautery[J]. Endoscopy, 2002, 34(5): 399-401.
- [12] BRANDIMARTE G, TURSI A, GASBARRINI G. Endoscopic treatment of benign anastomotic colorectal stenosis with electrocautery[J]. Endoscopy, 2000, 32(6): 461-463.
- [13] ZHANG Y, ZOU X, WANG L, et al. Radical incision and cutting with an insulation-tipped knife: a new method to treat multiple diaphragmatic strictures of the small intestine[J]. Endoscopy, 2015, 47 Suppl 1 UCTN: E51-E52.
- (彭薇 编辑)

本文引用格式:

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.

WANG L, WANG W Z, ZHOU P H, et al. Clinical study of endoscopic radial incision for refractory benign upper digestive tract stricture[J]. China Journal of Endoscopy, 2021, 27(9): 26-30. Chinese