

DOI: 10.12235/E20210721

文章编号: 1007-1989 (2022) 10-0072-06

临床研究

内镜下硬化剂注射术治疗食管静脉曲张破裂出血后并发食管狭窄的内镜下治疗效果 (附12例报告)

章復龙, 徐晶, 朱元东, 吴乾能, 谢欣城, 陈玲玲, 吴博,
金指望, 陈数荣, 汪海, 黄超君, 方蕾

[杭州市西溪医院 (杭州市第六人民医院) 消化内科, 浙江 杭州 310032]

摘要: 目的 探索内镜下硬化剂注射术 (EIS) 治疗肝硬化食管静脉曲张破裂出血后并发食管狭窄的内镜下治疗效果。**方法** 回顾性分析2018年6月—2021年9月杭州市西溪医院12例应用EIS治疗食管静脉曲张破裂出血后并发食管狭窄的患者的临床资料。**结果** 7例经内镜下球囊扩张术 (1~3次) 后, 吞咽困难症状好转; 2例经4次球囊扩张术, 再经内镜下瘢痕切开术后, 吞咽困难症状才得到缓解; 1例经2次球囊扩张术, 再经内镜下瘢痕切开术及口服激素治疗后, 食管狭窄好转; 2例直接行内镜下瘢痕切开术, 吞咽困难症状得到缓解。**结论** 内镜下球囊扩张术是治疗EIS术后并发食管狭窄较为常用的方法, 但需要反复多次治疗; 内镜下瘢痕切开术能较准确地切开食管狭窄瘢痕组织, 疗效较好, 但病例数较少, 需要今后更多样本量的研究, 进一步评估疗效。

关键词: 食管静脉曲张破裂出血; 硬化剂; 食管狭窄; 并发症; 内镜治疗

中图分类号: R571.3; R619

Endoscopic treatment of esophageal stenosis after esophageal variceal bleeding treated with sclerosing agent (12 cases)

Fu-long Zhang, Jing Xu, Yuan-dong Zhu, Qian-neng Wu, Xin-cheng Xie, Ling-ling Chen, Bo Wu,
Zhi-wang Jin, Shu-rong Chen, Hai Wang, Chao-jun Huang, Lei Fang

[Department of Gastroenterology, Xixi Hospital of Hangzhou (Hangzhou Sixth People's Hospital),
Hangzhou, Zhejiang 310032, China]

Abstract: Objective To explore the effect of endoscopic treatment of esophageal stenosis after endoscopic injection sclerotherapy (EIS). **Methods** A retrospective analysis of the treatment of 12 cases of esophageal stenosis after EIS from June 2018 to September 2021 was reviewed. **Results** After endoscopic balloon dilation (1~3 times) in 7 patients, the dysphagia symptoms of esophageal stenosis improved; 2 patients after 4 balloon dilations and then endoscopic scar incision, the symptoms of dysphagia were relieved; 1 patient was treated with endoscopic scar incision and oral hormone therapy after two balloon dilations, and the esophageal stenosis improved; 2 patients directly underwent endoscopic scar incision, difficulty swallowing is alleviated. **Conclusion** Endoscopic balloon dilatation is commonly used to treat esophageal stenosis after EIS, but it needs to be repeated many times; endoscopic scar incision can cut the scar tissue of esophageal stenosis more accurately, and the effect is better.

收稿日期: 2021-11-30

[通信作者] 朱元东, E-mail: zhuyuandong@126.com

The number of cases in this retrospective analysis is small, and more samples are needed to further evaluate the efficacy.

Keywords: esophageal variceal bleeding; sclerosing agent; esophageal stricture; complication; endoscopic treatment

食管静脉曲张破裂出血是肝硬化最常见的并发症, 也是最主要的死亡原因^[1]。内镜下治疗食管静脉曲张破裂出血是大多数学者^[2]推荐的一线方案, 而内镜下硬化剂注射术 (endoscopic injection sclerotherapy, EIS) 是治疗食管静脉曲张破裂急性出血和预防再出血最重要的手段^[3-4]。EIS 的术后并发症有食管狭窄、败血症、穿孔和纵隔感染等^[5]。EIS 术后并发食管狭窄的临床表现为: 吞咽困难、胸骨后疼痛、恶心呕吐和营养不良等, 严重影响患者生活质量。目前, 只有中华医学会消化内镜学分会等^[6]和英国胃肠病学会^[7]对食管狭窄内镜下治疗方向制定指南, 尚无其他食管良恶性狭窄的内镜下诊治共识。EIS 治疗食管静脉曲张破裂出血后并发食管狭窄, 其诊治并未在上述 2 个指南中提及, 相关研究只有个案报道^[8]。本文回顾性分析本院 12 例行 EIS 治疗食管静脉曲张破裂出血后并发食管狭窄的处理方式。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料

回顾性分析 2018 年 6 月—2021 年 9 月杭州市西溪医院 363 例行 EIS 治疗的食管静脉曲张破裂出血患者的临床资料。其中, 术后并发食管狭窄 12 例 (图 1), 食管狭窄发生率为 3.3%, 年龄 34~59 岁, 平均 (45.8±8.7) 岁; 男 8 例, 女 4 例; 乙型肝炎肝硬化 10 例, 酒精性肝硬化 1 例, 丙型肝炎肝硬化 1 例; 肝硬化 Child-Pugh 分级为 A 级和 B 级; 心电图及胸片未见明显异常。所有患者均签署知情同意书。

1.2 主要设备及试剂

胃镜 (生产厂家: 日本富士, 型号: EG-760R), 聚桂醇注射液 (生产厂家: 陕西天宇制药有限公司, 规格: 10 mL: 100 mg/支), 一次性球囊扩张导管 (生产厂家: 南京微创医学科技有限公司), 一次性黏膜切开刀 (Dual Knife, 生产厂家: 日本奥林巴斯),



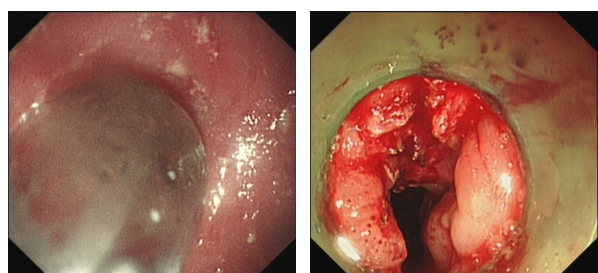
图 1 食管狭窄扩张术前

Fig.1 Before esophageal stricture dilation

氩气刀 (生产厂家: 德国爱尔博电子医疗仪器公司), 可旋转重复开闭钛夹 (生产厂家: 南京微创医学科技有限公司), 一次性异物钳 (生产厂家: 南京微创医学科技有限公司)。

1.3 治疗方法

1.3.1 内镜下球囊扩张术 患者手术前禁食 12 h, 禁饮 4 h。术中取左侧卧位, 抬高床头, 以减少误吸风险。予以静脉基础麻醉 (丙泊酚 2.0 mg/kg+舒芬太尼 0.1 mg/kg), 术中监测血压、心率和经皮动脉血氧饱和度等, 必要时备血及急救药品。首先在胃镜下观察食管腔内滞留情况, 如有潴留液体和食物残渣, 则需反复吸引液体和/或异物钳取出残渣, 冲洗干净后再行进一步诊治。根据胃镜下食管狭窄程度, 选择注水扩张球囊: 如果食管狭窄处管腔直径 < 0.5 cm, 选择直径 1.5 cm 扩张球囊; 如果食管狭窄处管腔直径 < 1.0 cm 且 ≥ 0.5 cm, 选择直径 1.8 cm 扩张球囊。从胃镜钳道置入一次性球囊扩张导管, 缓慢通过食管狭窄处后, 球囊注水, 扩张食管狭窄处至 1.5 cm 或 1.8 cm, 每次持续 2 min, 回抽球囊水, 并反复操作 2 次, 观察食管狭窄解除情况。如镜身无阻力通过, 则胃镜连同扩张球囊导管一起退出; 如渗血明显, 可予以氩等离子体凝固术或钛夹止血。术后禁食禁饮 24 h, 予以心电监护、预防感染、抑酸、保护黏膜和补液等治疗。见图 2。

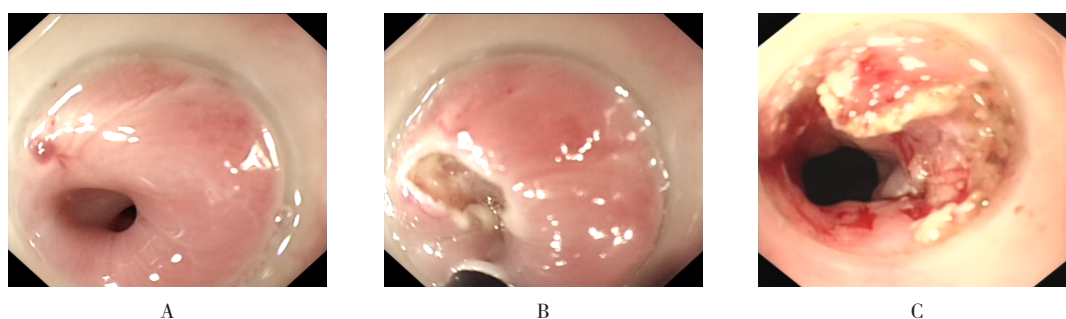


A: 球囊扩张术; B: 扩张术后即刻

图2 食管狭窄球囊扩张术

Fig.2 Balloon dilation of esophageal stenosis

1.3.2 内镜下瘢痕切开术 术前准备及麻醉方式同前。首先在胃镜下观察食管腔内潴留情况，如有潴留液体和/或食物残渣，需反复吸引液体或异物钳取出残渣，冲洗干净后再行进一步诊治。在胃镜直视下，用一次性黏膜切开刀（Dual Knife）推进式沿食管纵轴切开狭窄处瘢痕至固有肌层浅层（内环肌）。如果胃镜镜身（直径1.0 cm）仍不能通过，切开内环肌；如果有多处狭窄，则多点切开瘢痕；如果有出血，可予以氩等离子体凝固术或钛夹止血。术后处理同球囊扩张术。见图3。



A: 切开术前; B: 切开术; C: 切开术后即刻

图3 食管狭窄瘢痕切开术

Fig.3 Scar incision of esophageal stenosis

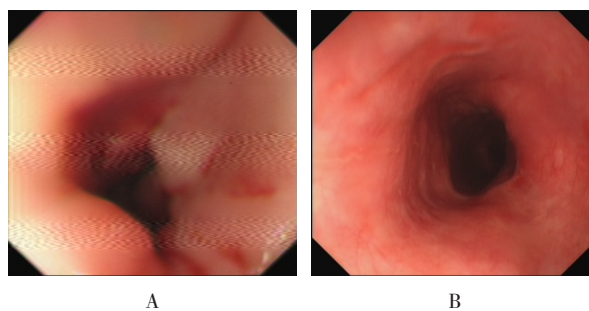
1.4 评估方法

食管狭窄吞咽困难程度 Stooler 分级^[9]: 0级: 无限制; I级: 可进食软食, 能通过直径13 mm以上食物; II级: 可进食半流质, 能通过直径8~13 mm食物; III级: 仅可进食流质, 能通过直径3~8 mm食物; IV级: 难以进食流质饮食, 食管狭窄处直径小于3 mm。食管狭窄缓解标准: 吞咽困难程度为0级至I级, 胃镜(直径1.0 cm)通过食管狭窄处无阻力, 随访8周再无吞咽困难症状发生。食管再次狭窄标准^[6]: 吞咽困难程度再次为II级至IV级, 胃镜(直径1.0 cm)不能通过狭窄处食管。

2次球囊扩张术, 再经内镜下瘢痕切开术及口服激素治疗后, 食管狭窄好转; 2例经内镜下瘢痕切开术后, 吞咽困难症状得到缓解。所有患者术中及术后均无穿孔、出血和感染等严重并发症发生。见图4。

2 结果

7例经内镜下球囊扩张术(1~3次)后, 吞咽困难症状好转; 2例经4次球囊扩张术, 再经内镜下瘢痕切开术后, 吞咽困难症状才得到缓解; 1例经



A: 食管狭窄球囊扩张术后; B: 食管狭窄瘢痕切开术后

图4 术后3个月复查胃镜

Fig.4 Gastroscopy was performed 3 months after surgery

3 讨论

3.1 EIS治疗食管静脉曲张破裂出血

EIS治疗食管静脉曲张破裂出血已有数十年历史^[3]。目前,临床上EIS治疗食管静脉曲张破裂出血的方法主要包括:单独硬化剂注射术^[10]、套扎术及硬化剂注射术续贯治疗^[11]和硬化剂-组织胶联合注射术^[12]等。内镜下硬化剂注射术治疗食管静脉曲张破裂出血后发生食管狭窄的原因有^[4-5, 13]:①注射硬化剂进入静脉,导致血管内皮破坏,形成血栓性的静脉炎,1周左右发生溃疡,10~14d形成肉芽组织,3至4周出现纤维化的瘢痕;②硬化剂注射导致食管正常黏膜屏障被破坏,正常黏膜被炎症刺激后形成胶原沉积以及瘢痕组织;③硬化剂注射进入固有肌层,使固有肌层(内环肌或外纵肌)发生慢性炎症及瘢痕挛缩,导致食管腔发生狭窄,食管蠕动受限;④注射硬化剂于食管生理性狭窄处,易造成食管蠕动功能减弱;⑤硬化剂注射剂量大,能充分阻塞食管静脉曲张,但易发生较大范围纤维瘢痕;⑥硬化剂在同一层面注射,多点纤维瘢痕在食管同一环周径形成;⑦硬化剂反复多次的注射,可导致炎性反应及瘢痕重叠及交错。

3.2 食管良性狭窄的内镜下治疗

食管良性狭窄内镜下治疗包括:内镜下球囊扩张术、局部切开术、探条扩张术、支架置入术和局部注射激素术等。内镜下球囊扩张术主要利用球囊的机械张力撑裂食管黏膜及黏膜肌层来达到扩张的效果^[14]。内镜下食管狭窄切开术可以在术后明显缓解患者吞咽困难,其主要切开食管黏膜及黏膜下层,到达固有肌层(内环肌),操作安全且可靠^[15-18]。内镜下探条扩张是利用外力作用来扩张食管,使狭窄环周的组织撕裂,导致食管肌层断裂,从而起到缓解食管狭窄的作用,但穿孔发生率较高^[19],临床已很少使用。内镜下支架置入术是支架机械撑开食管狭窄处,容易发生支架移位、脱落及肉芽组织增生或组织嵌入支架等不良情况^[20-21],如发生食管穿孔,覆膜支架可用于补救性治疗^[22]。内镜下注射激素可控制炎症反应,延缓胶原纤维合成,降低术后食管狭窄发生率^[23],但注射激素

常作为辅助内镜下治疗的手段,以预防食管狭窄。

3.3 EIS治疗肝硬化食管静脉曲张破裂出血后并发食管狭窄的内镜下治疗

本文回顾性分析本院12例行EIS治疗肝硬化食管静脉曲张破裂出血后并发食管狭窄的患者的临床资料,患者采用内镜下球囊扩张和/或瘢痕切开术治疗。结果显示:所有患者食管狭窄吞咽困难症状均得到缓解。内镜下球囊扩张术使食管四周承受到均一扩张力,有较大盲目性,无法精准扩张食管狭窄处,易造成失代偿性肝硬化患者曲张静脉残留、凝血功能异常和营养不良等,理论上更有可能导致消化道大出血、食管黏膜撕裂或穿孔等并发症。内镜下瘢痕切开术能较准确地切开食管狭窄处瘢痕组织,防止正常食管黏膜组织撕裂,避开残留曲张静脉。

综上所述,内镜下球囊扩张术是治疗EIS术后食管狭窄较为常用的治疗方法,但很多患者需要反复多次扩张,导致患者住院次数及费用增加,加重了患者经济及心理负担;内镜下瘢痕切开术能较准确地切开食管狭窄瘢痕组织,疗效好。但本回顾性分析存在病例数较少的局限性,需要今后更多样本量的研究来进一步佐证。

参 考 文 献 :

- [1] 崔美兰,闫会敏,郑欢伟.内镜下治疗食管-胃连通型静脉曲张的研究进展[J].临床肝胆病杂志,2020,36(1):190-193.
- [1] CUI M L, YAN H M, ZHENG H W. Research advances in endoscopic treatment of esophageal and gastric varices[J]. Journal of Clinical Hepatology, 2020, 36(1): 190-193. Chinese
- [2] 余倩,陈明锴,肖勇,等.肝硬化并食管胃静脉曲张二级预防胃镜复查必要性及依从性的临床研究[J].中国内镜杂志,2020,26(7):13-19.
- [2] SHE Q, CHEN M K, XIAO Y, et al. Clinical study on the necessity and compliance of gastroscopy reexamination for secondary prevention in patients with cirrhosis complicated with esophageal and gastric varices[J]. China Journal of Endoscopy, 2020, 26(7): 13-19. Chinese
- [3] CLARK A W, MACDOUGALL B R, WESTABY D, et al. Prospective controlled trial of injection sclerotherapy in patient with cirrhosis and recent variceal haemorrhage[J]. Lancet, 1980, 2(8194): 552-554.
- [4] 薛迪强,何晓霞,张玉玲,等.内镜下食管胃底静脉曲张硬化栓

- 塞治疗所致贲门狭窄2例的处理及文献复习[J]. 中华胃肠内镜电子杂志, 2016, 3(1): 41-44.
- [4] XUE D Q, HE X X, ZHANG Y L, et al. Management of cardiac stenosis in two patients who underwent endoscopic sclerotherapy and embolization therapy for esophageal varices and literature review[J]. Chinese Journal of Gastrointestinal Endoscopy: Electronic Edition, 2016, 3(1): 41-44. Chinese
- [5] 王鹏斌, 李立新, 薛迪强, 等. 内镜下治疗食管胃底曲张静脉与并发食管狭窄的关系及其原因探讨[J]. 甘肃科技, 2018, 34(1): 117-118.
- [5] WANG P B, LI L X, XUE D Q, et al. Discussion on the relationship between endoscopic treatment of esophageal and gastric varices and complicated esophageal stenosis[J]. Gansu Science and Technology, 2018, 34(1): 117-118. Chinese
- [6] 中华医学会消化内镜学分会消化内镜隧道技术协作组, 中国医师协会内镜医师分会, 北京医学会消化内镜学分会. 中国食管良恶性狭窄内镜下防治专家共识(2020, 北京)[J]. 中华消化内镜杂志, 2021, 38(3): 173-185.
- [6] Endoscopy Tunneling Technology Group of Chinese Society of Digestive Endoscopy, Chinese Endoscopist Association, Beijing Medical Association of Digestive Endoscopy. Chinese expert consensus on endoscopic prevention and treatment of esophageal benign and malignant stricture (2020, Beijing) [J]. Chinese Journal of Digestive Endoscopy, 2021, 38(3): 173-185. Chinese
- [7] SAMI S S, HABOUBI H N, ANG Y, et al. UK guidelines on oesophageal dilatation in clinical practice[J]. Gut, 2018, 67(6): 1000-1023.
- [8] 黎俊, 杨柳, 谢俏, 等. 多次内镜下硬化治疗术后并发严重食管狭窄1例[J]. 中国内镜杂志, 2018, 24(9): 101-105.
- [8] LI J, YANG L, XIE Q, et al. A case of severe esophageal stricture after multiple endoscopic sclerotherapy[J]. China Journal of Endoscopy, 2018, 24(9): 101-105. Chinese
- [9] 李红科, 苏永娟, 韩益德. 可取出食管支架植入与球囊扩张术治疗难治性食管狭窄的临床效果[J]. 临床医学研究与实践, 2019, 4(9): 88-90.
- [9] LI H K, SU Y J, HAN Y D. Clinical effect of removable esophageal stent implantation and balloon dilation in the treatment of refractory esophageal stenosis[J]. Clinical Research and Practice, 2019, 4(9): 88-90. Chinese
- [10] 蒋俊艳, 刘茂霞, 郑紫丹, 等. 内镜下套扎、硬化剂单用及联用治疗食管静脉曲张的对比分析[J]. 中国内镜杂志, 2019, 25(8): 63-68.
- [10] JIANG J Y, LIU M X, ZHENG Z D, et al. Comparative analysis of the treatment of esophageal varices by ligation, sclerotherapy and combination therapy under endoscope[J]. China Journal of Endoscopy, 2019, 25(8): 63-68. Chinese
- [11] 韩文, 王芳, 陈兰兰, 等. 食管静脉曲张套扎硬化序贯治疗的临床研究[J]. 中国内镜杂志, 2018, 24(12): 38-42.
- [11] HAN W, WANG F, CHEN L L, et al. Efficacy of endoscopic sclerotherapy and endoscopic variceal ligation combine sclerotherapy for severe esophageal varices[J]. China Journal of Endoscopy, 2018, 24(12): 38-42. Chinese
- [12] 辛晓梅. 内镜下聚桂醇联合组织胶治疗食管静脉曲张活动性出血的效果[J]. 现代消化及介入诊疗, 2018, 23(6): 729-732.
- [12] XIN X M. Effect of lauryl alcohol combined with tissue glue in the treatment of active bleeding of esophageal varices under endoscopy[J]. Modern Digestion & Intervention, 2018, 23(6): 729-732. Chinese
- [13] 令狐恩强. 食管胃底静脉曲张致上消化道出血患者的内镜下诊治[J]. 中华消化病与影像杂志: 电子版, 2012, 2(1): 1-3.
- [13] LINGHU E Q. Endoscopic diagnosis and treatment of patients with upper gastrointestinal bleeding caused by esophagogastric varices[J]. Chinese Journal of Digestion and Medical Imageology: Electronic Edition, 2012, 2(1): 1-3. Chinese
- [14] 王录洁, 张丽, 张月宁. 球囊扩张治疗食管静脉曲张硬化术后狭窄的护理[J]. 实用临床护理学杂志: 电子版, 2020, 5(42): 112.
- [14] WANG L J, ZHANG L, ZHANG Y N. Nursing care of balloon dilation for stenosis after esophageal varices sclerosis[J]. Electronic Journal of Practical Clinical Nursing Science, 2020, 5(42): 112. Chinese
- [15] WU P Y, WANG F, WU X C, et al. Comparison of esophageal stent placement versus endoscopic incision method for treatment of refractory esophageal anastomotic stricture[J]. Ann Palliat Med, 2019, 8(4): 462-468.
- [16] YANO T, YODA Y, SATAKE H, et al. Radial incision and cutting method for refractory stricture after nonsurgical treatment of esophageal cancer[J]. Endoscopy, 2013, 45(4): 316-319.
- [17] 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.
- [18] 谭玉勇, 唐瑶, 霍继荣, 等. 内镜下切开术治疗消化道良性狭窄的研究进展[J]. 中南大学学报(医学版), 2017, 42(3): 352-356.
- [18] TAN Y Y, TANG Y, HUO J R, et al. Research progress in endoscopic incision in treating gastrointestinal benign stricture[J]. Journal of Central South University (Medical Science), 2017, 42(3): 352-356. Chinese

- [19] 吕小平, 姜海行, 唐国都, 等. 内镜下探条扩张术治疗食管狭窄的疗效分析[J]. 中国内镜杂志, 2003, 13(1): 22-26.
- [19] LÜ X P, JIANG H X, TANG G D, et al. Treatment of endoscopic probe dilation in esophagostenosis[J]. China Journal of Endoscopy, 2003, 13(1): 22-26. Chinese
- [20] 王军民, 朱新影, 赵文娟. 分节顺应性全腹膜可回收食管支架与传统食管支架用于食管恶性狭窄的前瞻性对比研究[J]. 中华消化内镜杂志, 2020, 37(7): 507-509.
- [20] WANG J M, ZHU X Y, ZHAO W J. A prospective comparative study of segmented compliant fully peritoneal retractable esophageal stents and traditional esophageal stents for malignant esophageal strictures[J]. Chinese Journal of Digestive Endoscopy, 2020, 37(7): 507-509. Chinese
- [21] 张文斌, 郭斌, 陈星, 等. 新型超覆膜金属支架治疗难治性食管胃吻合口狭窄的研究[J]. 现代消化及介入诊疗, 2018, 23(1): 28-30.
- [21] ZHANG W B, GUO B, CHEN X, et al. Study on the treatment of refractory esophagogastric anastomotic stenosis with a new type of ultra-covered metal stent[J]. Modern Digestion & Intervention, 2018, 23(1): 28-30. Chinese
- [22] ZHOU W Z, SONG H Y, PARK J H, et al. Fullthickness esophageal perforation after fluoroscopic balloon dilation: incidence and management in 820 adult patients[J]. AJR Am J Roentgenol, 2015, 204(5): 1115-1119.
- [23] 吴楠楠, 陈明镕, 曾西, 等. 糖皮质激素预防食管内镜下黏膜剥离术后狭窄的 Meta 分析[J]. 胃肠病学和肝病学杂志, 2017, 26(8): 890-893.
- [23] WU N N, CHEN M K, ZENG X, et al. Efficacy of glucocorticoid in prevention of strictures after endoscopic submucosal dissection of esophagus: a Meta-analysis[J]. Chinese Journal of Gastroenterology and Hepatology, 2017, 26(8): 890-893. Chinese (彭薇 编辑)

本文引用格式:

章復龙, 徐晶, 朱元东, 等. 内镜下硬化剂注射术治疗食管静脉曲张破裂出血后并发食管狭窄的内镜下治疗效果(附 12 例报告)[J]. 中国内镜杂志, 2022, 28(10): 72-77.

ZHANG F L, XU J, ZHU Y D, et al. Endoscopic treatment of esophageal stenosis after esophageal variceal bleeding treated with sclerosing agent (12 cases)[J]. China Journal of Endoscopy, 2022, 28(10): 72-77. Chinese