

· 论 著 ·

新型双层食管支架治疗 6 例晚期食管癌并梗阻的应用体会

蔡艺玲, 徐文娟, 刘妍, 苏军凯, 刘将, 张帅, 张鸣青

[摘要] 目的 总结新型双层食管支架治疗中下段食管癌的疗效、经验。**方法** 对本消化内镜中心于 2014 年 1-6 月确诊的 6 例无外科手术指征的食管癌并梗阻患者, 行双层食管支架治疗, 并随访治疗效果、并发症及预后。**结果** 6 例患者吞咽困难均改善 2 个等级, 体重增加 (3.13 ± 0.33) kg; 除 1 名患者因器官衰竭于术后 4 个月死亡, 余患者随访 1 年内均未出现明显胸痛、出血、支架移位等并发症, 未出现再梗阻症状。**结论** 新型双层食管支架治疗晚期食管癌并梗阻安全有效, 提高患者的生活质量及营养状况, 对比传统食管支架, 可明显减少不良反应, 为进一步治疗提供时机, 值得在临床上推广应用。

[关键词] 双层; 食管支架; 食管癌

[中图分类号] R571.1 **[文献标志码]** A **doi:**10.3969/j.issn.1672-271X.2016.03.010

Experience in the treatment of 6 cases of advanced esophageal carcinoma with novel double-layered esophageal stent

CAI Yi-ling, XU Wen-juan, LIU Yan, SU Jun-kai, LIU Jiang, ZHANG Shuai, ZHANG Ming-qing. Department of Gastroenterology, 175 Hospital of PLA, Zhangzhou, Fujian 363000, China

[Abstract] **Objective** To summarize the effect and experience of the novel double-layered esophageal stent in the treatment of middle and lower esophageal carcinoma. **Methods** 6 patients of esophageal carcinoma with no surgical indications were treated by double-layered esophageal stent from January to June 2014. **Results** Dysphagia significantly improved about 2 grads, and the weight significantly increased (3.13 ± 0.33) kg in these patients. In addition to 1 patients died due to organ failure in 4 months after surgery, patients were followed up for 1 years, without obvious chest pain, bleeding, stent displacement and other complications, and no symptoms of reobstruction. **Conclusion** The new type of esophageal stent is safe and effective for advanced esophageal cancer and obstruction. It improves the living quality and nutritional status of patients and there are few complications. It provides more opportunity for further treatment. As a result, the double-layered esophageal stent is worthy to be promoted in clinical application.

[Key words] double-layered; esophageal stent; esophageal carcinoma

食管癌患者发病时常为中晚期, 常见临床表现为进行性吞咽困难、体重减轻、胸骨后疼痛等不适。多数患者就诊时多因营养状况差, 或者伴侵犯纵膈及其他器官转移, 已失去外科手术机会, 预后较差且生存率较低^[1]。对于晚期食管癌合并梗阻患者, 减轻梗阻症状, 改善营养状况, 延长生存期成为临床治疗的主要目的^[2]。近年来, 内镜扩张术及食管支架已成为晚期食管癌并梗阻患者临床治疗的重要手段^[3]。传统的自膨式金属支架在临床应用中存在支架移位及再梗阻等并发症, 不仅影响治疗效果, 也增加了治疗风险。Verschuur 等^[4]在覆膜支架基础上设计新型双层食管支架, 用以减少支架移位

等并发症。但国内应用较少且尚未有双层食管支架应用的相关报道, 现将我们使用双层食管支架治疗食管癌并梗阻的 6 例报告如下。

1 对象与方法

1.1 一般资料 本组 6 例, 男 5 例, 女 1 例, 年龄 47~83 (71.3 ± 5.2) 岁。其中 1 例患者已行传统金属支架治疗 3 个月, 因支架脱落出现再狭窄; 余 5 例患者均为首次就诊, 未行特殊治疗, 主要表现为进行性吞咽困难, 就诊时仅能进食流质或饮水困难, 3 例出现呛咳合并吸入性肺炎, 全部病例均经电子胃镜及上消化道钡餐造影检查证实食管中段梗阻, 内镜活检组织病理明确 5 例为鳞状细胞癌, 1 例为低分化腺癌 (表 1)。按 Stooler 分级法^[5]进行临床症状即吞咽困难评估: 0 级, 能正常进食; 1 级, 能进软食; 2 级, 能进半流质; 3 级, 仅能进流质; 4 级, 不能进水。患者具体分级亦见表 1。

1.2 器械和设备 GIF H260 电子胃镜 (Olympus, 日

基金项目: 解放军 175 医院基金资助项目 (13Y003)

作者单位: 363000 福建漳州, 解放军 175 医院消化内科

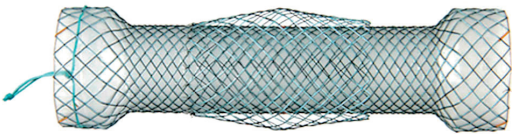
通讯作者: 张鸣青, E-mail: zmqing8084@sina.com

引用格式: 蔡艺玲, 徐文娟, 刘妍, 等. 新型双层食管支架治疗 6 例晚期食管癌并梗阻的应用体会 [J]. 东南国防医药, 2016, 18(3): 256-258, 264.

表 1 食管癌并狭窄患者临床资料

编号	性别	年龄(岁)	狭窄部位 (距门齿 cm)	最窄直径 (mm)	病灶长度 (cm)	吞咽困难分级	病理
1	男	64	28	2	15	4	鳞癌
2	男	81	25	4	5	3	鳞癌
3	男	73	26	3	8	3	鳞癌
4	男	80	26	2	12	4	鳞癌
5	男	47	25	2	11	3	鳞癌
6	女	83	33	3	7	3	腺癌

本);JHY 引导钢丝、萨氏扩张器(久虹公司,中国常州),直径分别为 5、7、9、11、13、15 mm;支架回收取出钩(自制);食管支架:覆膜双层食管支架(南京微创公司,中国)是近年来问世的新型支架(图 1),其支架两端与普通覆膜支架相同,中段分为两层:外层为无覆膜的镍-钛合金网,内层为全覆膜的支架。

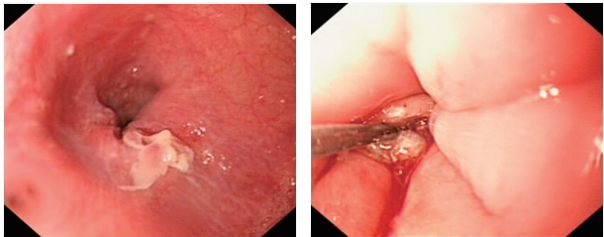


支架内层为全覆膜,中段外层为无覆膜的镍-钛合金网
图 1 双层食管支架外观

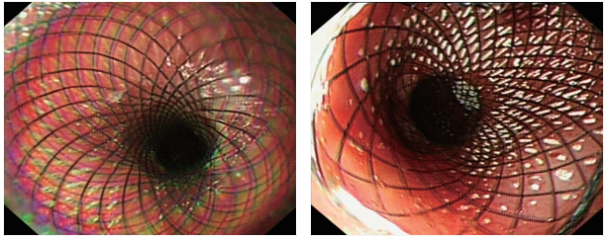
1.3 方法 术前予咽部局麻,静脉注射杜冷丁 100 mg 镇痛及安定 10 mg 镇静,行常规电子胃镜检查,准确测量病灶的上下缘距门齿的距离,明确狭窄的程度及范围。①术前检查如食管有较多食物残渣或液体潴留,用生理盐水反复冲洗,避免窒息或吸入性肺炎。②电子胃镜伸入至食管狭窄处,置入导丝后退出胃镜,根据狭窄程度,使用萨氏扩张器扩张至胃镜可顺利通过。③胃镜再次明确狭窄部位及长度,选择合适直径及长度的支架。置入引导钢丝至胃内,退出胃镜,在引导钢丝引导下,置入食管支架,使用支架定位器定位并释放支架,支架头尾两端均超出病灶 2~3 cm(图 2)。支架置入须保证支架上缘与梨状隐窝下缘的距离大于 2 cm,避免支架位置较高压迫气管、刺激咽喉部,引起严重的导致呼吸困难至患者死亡^[6]。④术后再进胃镜观察支架位置是否准确,若位置有偏差,可使用支架回收取出钩调整位置或者取出重置。术后行胸部 X 线检查明确食管支架所在位置。

2 结果

2.1 支架置入成功率及并发症 本组 6 例均一次性植入成功,支架外层均覆盖于病灶,内径 16~18 mm,根据病灶长度选择适当长度支架,端顶位于



A: 内镜下见食管狭窄



B: 全覆膜金属支架置入术后

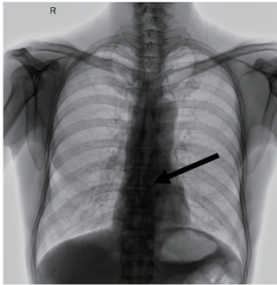
图 2 支架置入术前后食管狭窄段对比

距病变 2~3 cm 的正常食管粘膜。术后禁食 1 d,流质饮食 3 d 后过渡为半流质饮食。

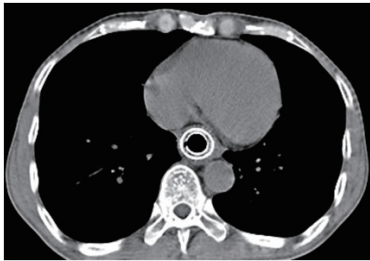
2.2 随访 分别于术后 1 个月、3 个月、6 个月、1 年随访进行胸部 X 线及 CT 检查(图 3)。



A: 支架置入前胸部X片表现



B: 支架置入后胸部X片表现



C: 支架注入术后CT可见食管支架中段双层结构

图 3 支架置入前后胸部 X 线片及 CT 表现

表 2 食管支架应用及术后疗效

编号	支架内径/长度 (cm)	放置部位 (cm)	术后直径 (mm)	吞咽困难分级	体重增加 (kg)	支架移位
1	16/100	25	16	2	4.0	无
2	18/100	22	17	1	2.8	无
3	16/100	24	16	1	3.2	无
4	16/100	23	16	2	2.0	无
5	16/100	22	16	1	4.3	无
6	16/100	30	15	2	2.5	无

术后 6 例患者吞咽困难均明显改善,半流质食物均咽下顺利,吞咽困难分级均为 2 级,未发生呛咳;3 例吸入性肺炎经配合药物治疗 2 周内得到控制,6 例患者术后 3 个月体重增加 2.0~4.3 (3.13±0.33) kg。并发症:术后 2 d 有不同程度胸骨后不适感,随访期间患者均未出现明显胸痛、出血、支架移位等并发症,未出现再梗阻症状(表 2)。1 例因营养状况差未进一步治疗,于支架置入术后 4 月因衰竭死亡;5 例于术后进一步行放射治疗,随访 1 年仍存活。

3 讨 论

食管癌是我国常见的消化道肿瘤之一,发现后 5 年生存率仅为 35%~45%^[7],出现吞咽困难已是中晚期,患者失去吞咽和进食能力,严重影响营养摄入,而晚期食管癌患者大多错过了外科手术指征^[8]。食管支架置入术可很快解除梗阻引起的吞咽困难,并改善营养状况,增强其身体素质 and 免疫能力,为放化疗等进一步治疗创造了条件^[9]。因此,食管支架置入术成为晚期食管癌狭窄患者的有效姑息性治疗方法。

自膨式食管金属支架 (self-expandable metal stents, SEMSs) 在食管癌姑息性治疗治疗具有微创、快速、简便等优点^[10]。但受材料、型号、放置时间等因素影响,在治疗中也可能出现不良反应,如溃疡、出血、支架移位及再梗阻,并可能导致支架取出困难^[11]。根据有无覆膜可分为:无覆膜、部份覆膜及全覆膜支架。无覆膜支架具有较好的组织贴合性,支架植入后不易出现移位、脱落,组织相容性较好,但由于没有生物膜覆盖,肿瘤膨胀性生长及上皮细胞增生易导致支架腔内梗阻^[12];而覆膜支架则贴合性不如无覆膜支架,易出现支架移位、脱落现象^[13]。两种支架在临床应用中,各有优缺点,但无论是梗阻,还是支架移位脱落均影响治疗效果,同时也增加出血的风险。相关 Meta 分析表明覆膜支架在应用中出现移位的发生率约为 32%^[14]。因此,解决支

架移位、脱落及再梗阻等问题,是提高支架在食管恶性狭窄的治疗效果,减少并发症的关键。

新型双层食管支架结合无覆膜及覆膜两种支架的特点。虽然目前该新型支架的相关研究甚少,但根据该支架的特点,理论上可明显降低移位、脱落等不良反应发生率。目前,国外已有相关报道,双层食管支架应用于食管癌并狭窄患者的姑息性治疗,具有较高安全性及明显疗效,支架移位发生率较传统支架明显下降^[15-17]。传统支架植入术后,支架移位率可达 24%~37%^[18-20]。而 Mezes^[15] 等报道 56 例进行双层支架置入术后,支架移位率仅为 7.1%。国内已有南京微创等厂家生产双层食管支架,但至今尚无其临床应用的相关报道。本文对 6 例确诊晚期食管癌并梗阻患者,行双层食管支架姑息性治疗经验总结。结果证实该支架安全、经济、有效,可显著减轻梗阻症状,提高患者的生活质量及营养状况,无明显胸痛、出血、支架移位等不良反应,值得在临床上推广应用,为进一步治疗提供时机。

【参考文献】

[1] Khanna LG, Gress FG. Preoperative evaluation of oesophageal adenocarcinoma. [J]. Best Pract Res Clin Gastroenterol, 2015, 29 (1): 179-191.

[2] Bozzetti F. Nutritional support in patients with oesophageal cancer [J]. Support Care Cancer, 2010, 18(Suppl 2): 41-50.

[3] Diamantis G, Scarpa M, Bocus P, et al. Quality of life in patients with esophageal stenting for the palliation of malignant dysphagia [J]. World J Gastroenterol, 2011, 17(2): 144-150.

[4] Verschuur EML, Homs MYV, Steyerberg EW, et al. A new esophageal stent design (Niti-S stent) for the prevention of migration: a prospective study in 42 patients [J]. Gastrointest Endosc, 2006, 63(1): 134-140.

[5] 刘运祥,黄留业. 实用消化内镜治疗学[M]. 2 版. 北京: 人民卫生出版社,2007: 176-187.

[6] 肖 奇,熊 斌,谢明水. 食管支架治疗恶性食管狭窄的临床观察[J]. 东南国防医药, 2011, 13(5): 422-424.

[7] Thompson SK, Ruszkiewicz AR, Jamieson GG, et al. Improving the accuracy of TNM staging in esophageal cancer: a pathological review of resected specimens [J]. Ann Surg Oncol, 2008, 15 (12): 3447-3458.

(下转第 264 页)

精率,但无法避免 ICSI 本身存在的风险。随着医疗技术的发展,卵子玻璃化冷冻不仅仅应用于男方因素无法行 IVF 的卵子保存,还可应用于为年轻未育患者保存生育力,为无卵、卵巢功能早衰患者提供卵子^[12]。冻存人类卵母细胞是一项极具价值和吸引力的技术,在辅助生殖领域上有相当广阔的发展前景。

【参考文献】

- [1] 卞雯雯,梁 翠,王欢欢,等. 危机管理在医学生殖中心护理中的应用[J]. 东南国防医药,2013,15(5):534-535.
- [2] Chen C. Pregnancy after human oocyte cryopreservation [J]. Lancet, 1986, 1 (8486): 884-886.
- [3] Hosseini SM, Nasr-Esfahani MH. What does the cryopreserved oocyte look like? A fresh look at the characteristic oocyte features following cryopreservation [J]. Reprod Biomed Online, 2016, 32(4): 377-387.
- [4] Boldt J. Current results with slow freezing and vitrification of the human oocyte [J]. Reprod Biomed Online, 2011, 23(3): 314-322.
- [5] Levi-Setti PE, Borini A, Patrizio P, et al. ART results with frozen oocytes: data from the Italian ART registry (2005-2013) [J]. J Assist Reprod Genet, 2016, 33(1): 123-128.
- [6] Trokoudes KM, Pavlides C, Zhang X. Comparison outcome of fresh and vitrified donor oocytes in an egg-sharing donation program [J]. Fertil Steril, 2011, 95(6): 1996-2000.
- [7] Solé M, Santaló J, Boada M, et al. How does vitrification affect oocyte viability in oocyte donation cycles? A prospective study to compare outcomes achieved with fresh versus vitrified sibling oocytes [J]. Hum Reprod, 2013, 28(8): 2087-2092.
- [8] Levi Setti PE, Albani E, Morengi E, et al. Comparative analysis of fetal and neonatal outcomes of pregnancies from fresh and cryopreserved/thawed oocytes in the same group of patients [J]. Fertil Steril, 2013, 100(2): 396-401.
- [9] 朱伟杰,李 菁. 冷冻保存对人类卵子结构与功能的影响[J]. 生殖与避孕, 2005, 25(7): 418-424.
- [10] Cai LB, Qian XQ, Wang W, et al. Oocyte vitrification technology has made egg-sharing donation easier in China [J]. Reprod Biomed Online, 2012, 24(2): 186-190.
- [11] 孙贻娟,冯 云,张爱军,等. 人成熟卵母细胞玻璃化冷冻技术的临床应用[J]. 中国优生与遗传杂志, 2012, 20(7): 111-113.
- [12] 曹金凤,郝桂敏,赵志明,等. 卵子玻璃化冷冻在体外授精胚胎移植周期中的临床应用 [J]. 中国妇幼保健, 2013, 28(16): 2599-2601.

(收稿日期:2016-03-04;修回日期:2016-03-16)

(本文编辑:齐 名; 英文编辑:王建东)

(上接第 258 页)

- [8] Napier KJ, Scheerer M, Misra S. Esophageal cancer: a review of epidemiology, pathogenesis, staging workup and treatment modalities[J]. World J Gastrointest Oncol, 2014, 6(5): 112-20.
- [9] 胡团敏,郑溪水,黄永德,等. 内镜下置入不同型号食管支架疗效观察[J]. 东南国防医药, 2006, 8(1): 25-26.
- [10] 裴庆山,刘吉勇. 食管支架研究进展[J]. 世界华人消化杂志, 2008, 16(30): 3410-3415.
- [11] Vleggaar FP, Siersema PD. Expandable stents for malignant esophageal disease[J]. Gastrointest Endosc Clin N Am, 2011, 21(3): 377-388.
- [12] Conio M, Repici A, Battaglia G, et al. A randomized prospective comparison of self-expandable plastic stents and partially covered self-expandable metal stents in the palliation of malignant esophageal dysphagia [J]. Am J Gastroenterol, 2007, 102(12): 2667-2677.
- [13] Vanbiervliet G, Filippi J, Karimjee BS, et al. The role of clips in preventing migration of fully covered metallic esophageal stents: a pilot comparative study[J]. Surg Endosc, 2012, 26(1): 53-59.
- [14] Nagaraja V, Cox MR, Eslick GD. Safety and efficacy of esophageal stents preceding or during neoadjuvant chemotherapy for esophageal cancer: a systematic review and meta-analysis[J]. J Gastrointest Oncol, 2014, 5(2): 119-126.
- [15] Mezes P, Krokidis ME, Katsanos K, et al. Palliation of esophageal cancer with a double-layered covered nitinol stent: long-term outcomes and predictors of stent migration and patient survival [J]. Cardiovasc Intervent Radiol, 2014, 37(6): 1444-1449.
- [16] Kim MD, Park SB, Kang DH, et al. Double layered self-expanding metal stents for malignant esophageal obstruction, especially across the gastroesophageal junction[J]. World J Gastroenterol, 2012, 18(28): 3732-3737.
- [17] Park JG, Jung GS, Oh KS, et al. Double-layered PTFE-covered nitinol stents: experience in 32 patients with malignant esophageal strictures [J]. Cardiovasc Intervent Radiol, 2010, 33(4): 772-779.
- [18] Freeman RK, Ascoti AJ, Wozniak TC. Postoperative esophageal leak management with the Polyflex esophageal stent[J]. J Thorac Cardiovasc Surg, 2007, 133(2): 333-338.
- [19] Hünerbein M, Stroszczyński C, Moesta KT, et al. Treatment of thoracic anastomotic leaks after esophagectomy with self-expanding plastic stents[J]. Ann Surg, 2004, 240(5): 801-807.
- [20] Langer FB, Wenzl E, Prager G, et al. Management of postoperative esophageal leaks with the polyflex self-expanding covered plastic stent[J]. Ann Thorac Surg, 2005, 79(2): 398-403.

(收稿日期:2016-01-16;修回日期:2016-02-25)

(本文编辑:张仲书; 英文编辑:王建东)