

- [5] Campi A, Ramzi N, Molyneux AJ, et al. Retreatment of ruptured cerebral aneurysms in patients randomized by coiling or clipping in the International Subarachnoid Aneurysm Trial (ISAT) [J]. Stroke, 2007, 38: 1538 - 1544.
- [6] Tateshima S, Tanishita K, Hakata Y, et al. Alteration of intraaneurysmal hemodynamics by placement of a self-expandable stent. Laboratory investigation [J]. J Neurosurg, 2009, 111: 22 - 27.
- [7] 黄清海, 吴永发, 刘建民, 等. 支架辅助栓塞治疗宽颈前交通动脉瘤的血管形态学改变研究[J]. 中华神经外科杂志, 2011, 27: 466 - 469.
- [8] Yang PF, Liu JM, Huang QH, et al. Preliminary experience and short-term follow-up results of treatment of wide-necked or fusiform cerebral aneurysms with a self-expanding, closed-cell, retractable stent[J]. J Clin Neurosci, 2010, 17: 837 - 841.
- [9] Huang Q, Xu Y, Hong B, et al. Stent-assisted embolization of wide-neck anterior communicating artery aneurysms: review of 21 consecutive cases [J]. Am J Neuroradiol, 2009, 30: 1502 - 1506.
- [10] Suzuki M, Fujisawa H, Ishihara H, et al. Side selection of pterional approach for anterior communicating artery aneurysms-surgical anatomy and strategy [J]. Acta Neurochir (Wien), 2008, 150: 31 - 39.
- [11] 邢 鸣, 杨鹏飞, 黄清海, 等. 支架治疗颈内动脉分叉部宽颈动脉瘤[J]. 介入放射学杂志, 2012, 21: 92 - 97.
- [12] Chalouhi N, Jabbour P, Kung D, et al. Safety and efficacy of tirofiban in stent-assisted coil embolization of intracranial aneurysms[J]. Neurosurgery, 2012, 71: 710 - 714.
- [13] Cho YD, Lee JY, Seo JH, et al. Intra-arterial tirofiban infusion for thromboembolic complication during coil embolization of ruptured intracranial aneurysms [J]. Eur J Radiol, 2012, 81: 2833 - 2838.
- [14] Kellert L, Hametner C, Rohde S, et al. Endovascular stroke therapy: tirofiban is associated with risk of fatal intracerebral hemorrhage and poor outcome [J]. Stroke, 2013, 44: 1453 - 1455.

(收稿日期:2012-05-29)

(本文编辑:侯虹鲁)

·病例报告 Case report·

覆膜支架治疗食管癌根治术后颈部吻合口瘘一例

刘 影, 曹 燕, 殷 响, 方世明, 吴绍秋, 刘诗义, 蒋霆辉, 茅爱武

【关键词】 食管癌; 覆膜支架; 颈部吻合口瘘

中图分类号:R735.1 文献标志码:D 文章编号:1008-794X(2013)-11-0885-02

Self-expandable covered metal stent implantation for sealing cervical anastomotic fistula occurring after radical operation of esophageal cancer: report of one case LIU Ying, CAO Yan, YIN Xiang, FANG Shi-ming, WU Shao-qiu, LIU Shi-yi, JIANG Ting-hui, MAO Ai-wu. Department of Interventional Center, Doctoral Innovation Base in Changning District, Shanghai ST. Luke's Hospital, Shanghai 200050, China(J Intervent Radiol, 2013, 22: 885-886)

Corresponding author: MAO Ai-wu, E-mail: maoaw@sohu.com

【Key words】 esophageal carcinoma; covered stent; cervical anastomotic fistula

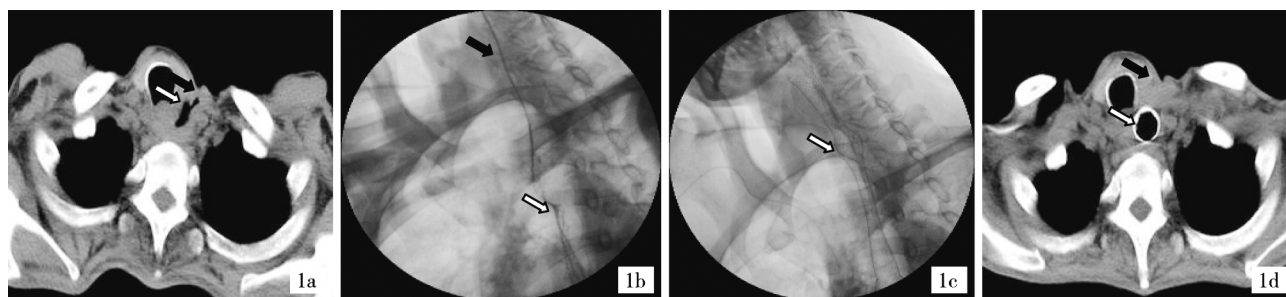
患者男, 55 岁。因上段食管癌根治术后伴颈部吻合口瘘形成 4 个月于 2012 年 8 月 29 日入院。患者于 2012 年 4 月 12 日在外院行颈胸腹三切口食管癌根治术。术后病理示食管中分化鳞状细胞癌。术后 3 d 发生颈部吻合口瘘, 间歇咳

嗽、咯痰, 瘘口可见黄色黏液渗出, 经 4 个月内内科换药、抗炎等保守治疗瘘口未愈合, 为进一步诊治入院。查体: 一般状态差, 心腹未见异常; 双下肺呼吸音粗, 左下肺可闻及湿性啰音。左侧颈部可见一直径约 2.0 cm 瘘口, 周围皮肤红肿, 压痛, 有血性脓液渗出。右侧颈部可触及肿大淋巴结。血常规及生化检查: 白细胞 $9.7 \times 10^9/L$, 中性粒细胞比率为 0.783; 钾离子 3.0 mmol/L, 钠离子 132 mmol/L, 血红蛋白 98 g/L, 血清白蛋白 31 g/L。胸部 CT 平扫示双下肺炎症表现, 左下肺肺大泡、肺气肿及支气管扩张。颈部 CT 平扫示食管管腔狭窄,

DOI: 10.3969/j.issn.1008-794X.2013.11.002

作者单位: 563000 上海市长宁区硕博创新实践基地 (刘影); 上海长宁区同仁医院介入诊疗中心 (曹 燕、殷 响、方世明、吴绍秋、刘诗义、蒋霆辉、茅爱武)

通信作者: 茅爱武 E-mail: maoaw@sohu.com



1a 支架置入前颈部 CT 平扫示食管狭窄(白箭),吻合口形成瘘道(黑箭)
1b 支架置入前食管造影,口服对比剂不能通过狭窄段,应用导丝、导对比剂顺利通过无外溢,提示支架管(黑箭)通过狭窄段造影提示食管间吻合良好(白箭)
1c 置入 2 枚覆膜食管支架,对支架开发良好(白箭),瘘口愈合(黑箭)
1d 支架置入术后 1 个月颈部食管狭窄(白箭)

图 1 食管癌术后吻合口瘘术前检查及术后随访图像

颈部吻合口瘘。X 线透视下行食管造影提示:对比剂难以通过狭窄段,应用超滑导丝引导导管通过狭窄段造影,可见狭窄长达 5 cm,颈部吻合口可见对比剂渗出。为解决患者食管梗阻及治疗颈部瘘口,2010 年 9 月 7 日于透视下行食管覆膜镍钛合金金属支架置入术,支架规格为 14 mm × 60 mm 和 16 mm × 100 mm 2 枚,透视见支架开放良好。术后患者即可进流食。术后 1 个月患者颈部吻合口完全愈合,颈部 CT 示支架无移位,形态良好(图 1);患者咳嗽、咳痰症状明显缓解,可进食半流质;胸部 CT 平扫示双肺炎症较前明显缓解。血常规及生化检查:白细胞 $7.4 \times 10^9/L$,中性粒细胞比率为 0.747;血红蛋白 129 g/L,血清白蛋白 37 g/L。随访至术后 4 个月,吻合口瘘完全愈合,未出现支架再狭窄、支架移位及上消化道出血等严重并发症。

讨论 食管癌根治术后可引起吻合口瘘、吻合口狭窄、胃食管反流等各种并发症,严重影响了患者的生活质量及预后^[1]。其中颈部吻合口瘘发生率为 4.2% ~ 13.2%^[2-3],主要与吻合口缺血及吻合技术有关^[4]。目前颈部吻合口瘘多以手术或保守治疗为主。

本例患者食管癌切除术后食管重建,食管正常形态发生改变。同时患者口服对比剂行食管造影,对比剂不能通过狭窄段,应用超滑导丝引导导管通过狭窄段造影提示食管狭窄范围较长。若应用 1 枚覆膜支架通过食管全部狭窄段会造成支架贴壁不良,支架过长支撑力不够易产生移位。支架型号选择不合适时,因为吻合口合并狭窄和残留食管的扩张也会造成封堵的失败^[5],所以我们根据颈部、胸部 CT 及食管造影明确食管狭窄程度及食管与周围组织的关系,定制规格为 14 mm × 60 mm 和 16 mm × 100 mm 硅胶覆膜镍钛记忆合金金属支架各 1 枚(南京微创医学科技有限公司生产)。因镍铁记忆合金具有良好的弹性和耐腐蚀性,覆膜的硅胶具有优良生物相容性,可减少食管再狭窄的发生^[6]。同时单丝编织型网管状支架与食管壁顺应性强,更容易适应颈段食管较强的环形收缩及吞咽动作的纵向牵拉活动度也大,从而延长支架使用寿命^[7]。支架两端“喇叭口”状的设计无尖角及毛

刺,减少支架对食管壁的损伤,防止上消化道出血的发生。该患者上段食管采用规格 14 mm × 60 mm 覆膜支架主要用于封堵吻合口瘘,可使胃内容物、食物等不能经过胃壁与支架之间的间隙经瘘口溢出,使瘘口部位处于相对清洁环境中,加速瘘口的愈合;而两端为喇叭状的支架可防止进食时食管环形收缩引起的支架移位。长度达 100 mm 的支架起到支撑上段支架的作用,可进一步防止其移位,增加其稳定性。透视下见 2 枚支架相互吻合,贴壁良好并与术后食管形态相适应。支架置入术后 1 个月患者颈部吻合口完全愈合,患者咳嗽咳、咯痰症状明显缓解,可进食半流质,生活质量明显改善。

[参考文献]

- [1] Paul S, Bueno RV. Section VI: Complications following esophagectomy: early detection, treatment, and prevention [J]. Semin Thorac Cardiovasc Surg, 2003, 15: 210 - 215.
- [2] Turkyilmaz A, Eroglu A, Aydin Y, et al. The management of esophagogastric anastomotic leak after esophagectomy for esophageal carcinoma [J]. Dis Esophagus, 2009, 22: 119 - 126.
- [3] Aminian A, Panahi N, Mirsharifi R, et al. Predictors and outcome of cervical anastomotic leakage after esophageal Cancer surgery [J]. J Cancer Res Ther, 2011, 7: 448 - 453.
- [4] Michelet P, D'Journo XB, Roch A, et al. Perioperative risk factors for anastomotic leakage after esophagectomy: influence of thoracic epidural analgesia [J]. Chest, 2005, 128: 3461 - 3466.
- [5] 申 斌,李长军,石海斌,等. 食管癌术后吻合口瘘的影像学表现与临床处理 [J]. 介入放射学杂志, 2012, 21: 161 - 164.
- [6] 梁建辉,周 星,彭品贤,等. 镍钛合金组合式人工食管替代食管的实验研究 [J]. 中华外科杂志, 2006, 44: 952 - 955.
- [7] 茅爱武,高中度,李国芬,等. 颈段高位食管恶性梗阻的介入治疗 [J]. 介入放射学杂志, 2003, 12: 362 - 364.

(收稿日期:2013-02-22)

(本文编辑:俞瑞纲)