

·综述 General review·

支架植入术在颈段食管恶性狭窄患者中的应用现状与进展

鲁海涛, 茅爱武

【摘要】 食管支架植入术既能解决即刻食管恶性梗阻的问题,还能为后续治疗作准备。自膨式金属支架自 20 世纪 80 年代问世以来逐渐成为解除腔道梗阻的重要手段。支架植入术因具有操作简单、创伤小、疗效明显、并发症少而越益广泛地应用于临床。但目前对于颈段食管恶性狭窄进行支架的植入仍看法不一。现就这一领域问题作一综述。

【关键词】 支架; 颈段食管; 恶性狭窄

中图分类号:R573.7 文献标志码:A 文章编号:1008-794X(2012)-11-0966-03

Stent implantation for the treatment of malignant stricture of cervical esophagus: its current situation and progress in clinical practice LU Hai-tao, MAO Ai-wu. Department of Interventional and Diagnostic Radiology, the Sixth Affiliated People's Hospital, School of Medicine, Shanghai Jiaotong University, Shanghai 200233, China

Corresponding author: MAO Ai-wu

【Abstract】 Esophageal stent implantation can not only immediately solve the problem of malignant esophageal obstruction, but also make beneficial preparation for the follow-up treatment. Since the self-expanding metallic stents came out in 1980s, the stent implantation has become an important means to relieve the digestive tract obstruction. Because stent implantation is technically - simple, minimally - invasive, clinically effective with fewer complications, it has been widely used in clinical practice. However, there are still many controversies over the stent implantation for malignant stricture of cervical esophagus so far. This paper aims to make a review about the problems in this field.(J Intervent Radiol, 2012, 21: 966-968)

【Key words】 stent; cervical esophagus; malignant stricture

1 食管恶性癌治疗现状

食管恶性狭窄主要见于食管癌性狭窄、肿瘤复发、纵隔肿瘤压迫或侵犯食管等^[1],其中食管癌导致的恶性狭窄占绝大部分。食管癌诸多并发症如各种食管瘘如食管纵隔瘘、食管气管瘘等不仅严重影响患者的生活质量,且可加速患者的死亡。对这类患者减轻症状就成为主要目标,而食管支架的应用则明显改善患者的生活质量。众多文献报道证实食管支架对恶性食管狭窄所致的吞咽困难及食管瘘的治疗安全、有效,明显提高了食管恶性病变晚期患者的生活质量^[2-3]。

2 食管支架的发展

1983 年 Frimberger 首先报道使用自膨式螺旋状金属支架治疗食管恶性狭窄,开创了介入微创技术治疗食管恶性狭窄的先例^[4]。其后相继有各种支架在食管狭窄中的应用的报道^[5-6]。

最早的食管支架设计来源和参考了血管支架及胆道支架,材料上使用不锈钢;形态上主要是管形支架为主,多为圆筒形或近端直径大于远端的近圆锥形,以减少释放后支架移位;结构上主要采用 Z 形结构、编织结构为主,少数支架采用螺圈结构;释放方式以自膨式释放为主。随后食管支架材料和工艺进一步不断改进:支架材料采用镍钛合金,具有温控式自膨能力,在体内可以随着体温进一步膨胀,扩张管腔;支架结构近端采用鼓形膨大,便于支架释放时的定位和释放后不发生移位;支架部分覆膜,尤其是中间管状结构覆膜,减少支架内的再狭

DOI:10.3969/j.issn.1008-794X.2012.11.020

作者单位: 200233 上海交通大学附属第六人民医院介入影像学科(鲁海涛);上海长宁区同仁医院介入科(茅爱武)

通信作者: 茅爱武

窄和癌细胞的生长^[7]。近年来,有学者将放射性粒子安装在食管支架上制成新型支架,并已有动物实验以及临床应用,放射性食管支架不仅缓解了患者的进食状况,而且起到了一定的放疗的作用,能够一定程度的延长患者的生存时间^[8-9]。

3 对颈段食管支架植入术看法不一

食管支架置入,因具有创伤小、操作简单、疗效明显,并发症少而越来越广泛地应用于临床,但治疗颈段食管恶性狭窄,学者们有不同见解。

由于喉咽下段和食管人口的解剖结构特殊,以及由于对喉咽和食管入口解剖结构认识存在较大偏差,支架植入治疗高位食管疾病相对较少^[10]。并且大多采用骨性标志——颈椎来定位支架上缘,而体位对食管入口的位置影响较大,X 线下以椎体作为解剖标志并不能准确显示食管入口的位置^[11]。张富强等^[12]认为支架达到 C7 高度将造成正常咽部功能障碍、明显痛感及异物感等并发症。汪世存等^[13]认为食管高位狭窄者放置支架的上缘严禁超过 C7 椎体上缘,否则会影响吞咽,甚至会出现吞咽疼痛、喉头水肿、呼吸困难。杨章庚等^[14]报道支架的上缘不超过 C7 椎体上缘水平。

吴刚等^[15]通过实验研究,提出梨状隐窝下极的概念,吞服对比剂后梨状隐窝内常暂时性滞留对比剂,X 线下清晰可见,便于 X 线显影定位。以梨状隐窝下极水平以下 2 cm 推断食管入口的位置,便于术中口服对比剂定位,且不受仰头或低头的体位变动影响,这样最大限度的利用了颈段高位食管,尤其是食管癌术后行主动脉弓上吻合的患者。他们认为食管内支架上缘能达梨状隐窝下极水平以下 2.0 cm 甚至达颈 4 水平,其主要理由为以梨状隐窝下极定位法放置高位食管内支架比颈椎定位法更加准确、合理。有研究认为梨状隐窝下极在仰头位和低头位时活动度平均为 2 cm (相当于 5 个 1/3 颈椎高度);梨状隐窝下极与环状软骨板下缘之间距离平均 2 cm。

茅爱武等^[15]总结了治疗操作相关过程中的一些经验。① 高位食管梗阻作为传统观念中内支架治疗的禁区自有其特定的治疗风险。由于颈段食管周围神经丰富,疼痛及异物感比较明显,且病例之间个体差异较大,故支架放置前可用塑料扩张硬管或球囊导管反复进行耐受性扩张试验,既能根据患者个体差异酌情选用合适的支架管径,又能提高患者的耐受阈值,使其在支架置入前有一个耐受、适应的

过程。② 颈段食管具有强有力的环形收缩(尤其是环咽段),且受吞咽动作牵拉纵向活动度也较大,故支架宜选用经向及经向柔顺性均好,与食管壁顺应性强的单丝编织型网管状支架,不宜使用“Z”型或多丝断割型支架。支架管径以 11 ~ 15 mm 为宜、不宜过长。为防支架移位,距环咽段 20 mm 内不宜用带膜支架。③ 因颈段食管较短,内镜插入咽部引起的反射性活动使胃其不易固定保留于远端梗阻后的颈段食管内,故内镜下病变区的观察和定位非常困难。因此必须在 X 线影像监视下输送导丝及送、放支架以使支架放置中操作安全、定位准确。④ 由于颈段食管使用较小管径的支架,且支架释放初期管径扩张度有限,故放置颈段食管支架宜使用鞘管输送器或小管径套管式输送器送、放支架,以避免支架置入后套管输送器引导头无法经狭窄段,退出体外或强行退出过程中牵拉支架易使之移位。⑤ 对于有人提出支架达到颈 7 椎体高度会影响食管括约肌收缩,造成咽部功能障碍,他们在治疗中未发现相关表现,考虑是否与掌握适应证有关(术前造影判断有吞咽功能障碍者作为禁忌证)。他们认为术前认真检查、准确判断是选择适应证的关键。

4 颈段食管支架植入术并发症及处理

长期临床实践表明,高位食管支架植入治疗食管恶性梗阻存在较高的并发症,主要有胸骨后疼痛、口腔分泌物增多、吞咽困难、压迫气管致呼吸困难、刺激性咳嗽、支架移位以及大出血等^[16-18]。

① 胸骨后疼痛是支架植入后最常见的并发症,其发生主要与支架对食管壁的缓慢扩张撕裂有关,大都可以通过止痛药物治疗后缓解,有报道发生严重胸痛发生率可达 20% 左右^[19],此时需要强止痛药或移除支架。② 支架移位和脱落多与患者进食不当及支架本身合适与否有关。患者在支架置入后 1 ~ 2 周内最好以流质半流质食物为主,且注意少食多餐,对于镍钛合金支架应忌过冷、过热食物以防其变形脱落。不同支架移位发生率不同,金属支架移位相比塑料支架移位发生率较低^[20],可能与支架本身的机械扩张力有关。且同为金属支架,因支架编制方式或金属材料不同其支架移位率也会有不同。支架移位后可采用内镜下调整或移除支架,对于不能移除的可考虑外科手术。③ 出现压迫气管致呼吸困难、刺激性咳嗽可先植入气管支架后再植入食管支架,这样明显减少了呼吸困难及刺激性咳嗽的发生率^[11-12,15]。④ 无覆膜或部分覆膜支架再狭窄率高,

多是由于肿瘤组织长入网眼所致。全覆膜支架常发生于支架上下两端,由食管蠕动与上下口之间的剪切力所导致的组织增生形成再狭窄。再狭窄发生后,可放置新的支架,也可通过内镜下氩气刀或激光等处理^[3,20]。⑤ 出血多为少量出血,可术后予止血药预防,大出血也可见报道,有文献报道认为食管瘘的存在是导致支架植入术后大出血的显著危险因素^[22-23]。

颈段食管恶性狭窄病变不是支架植入术的禁区,而是提高患者生活质量、延长生存期的重要的姑息治疗方法。如何进一步研制合适的支架,减轻咽部较重的疼痛不适感,减少呼吸困难及大出血、甚至支架的移位等并发症,以及如何掌握好适应症,解决好这些问题,对于最终达到提高临床疗效和进一步扩大适应证范围具有极其重要的临床意义。

[参 考 文 献]

- [1] 韩新巍, 吴 刚, 高雪梅, 等. 食管气管双支架的临床应用[J]. 介入放射学杂志, 2005, 14: 163 - 166.
- [2] Nam DH, Shin JH, Song HY, et al. Malignant esophageal-tracheobronchial strictures: parallel placement of covered retrievable expandable nitinol stents [J]. Acta Radiol, 2006, 47: 3 - 9.
- [3] Homann N, Nofzt MR, Klingenberg-Nofzt RD, et al. Delayed complications after placement of self-expanding stents in malignant esophageal obstruction: treatment strategies and survival rate[J]. Dig Dis Sci, 2008, 53: 334 - 340.
- [4] Frimberger E. Expanding spiral-a new type of prosthesis for the palliative treatment of malignant esophageal stenoses [J]. Endoscopy, 1983, 15 Suppl 1: 213 - 214.
- [5] Domschke W, Foerster EC, Matek W, et al. Self-expanding mesh stent for esophageal cancer stenosis[J]. Endoscopy, 1990; 134 - 136.
- [6] Song HY, Do YS, Han YM, et al. Covered, expandable esophageal metallic stent tubes; experiences in 119 patients[J]. Radiology, 1994, 193: 689 - 695.
- [7] Choi EK, Song HY, Kim JW, et al. Covered metallic stent placement in the management of cervical esophageal strictures [J]. J Vasc Interv Radiol, 2007, 18: 888 - 895.
- [8] Guo JH, Teng GJ, Zhu GY, et al. Self-expandable stent loaded with ¹²⁵I seeds; feasibility and safety in a rabbit model[J]. Eur J Radiol, 2007, 61: 356 - 361.
- [9] Guo JH, Teng GJ, Zhu GY, et al. Self-expandable esophageal stent loaded with ¹²⁵I seeds: initial experience in patients with advanced esophageal cancer [J]. Radiology, 2008, 247: 574 - 581.
- [10] 梁秀芬, 任 炜, 余国政, 等. 食管支架选择应用的临床探讨[J]. 介入放射学杂志, 2001, 10: 349 - 350.
- [11] 吴 刚, 韩新巍, 臧卫东, 等. 喉咽、食管入口的解剖学观测对高位食管内支架置入的临床意义 [J]. 介入放射学杂志, 2005, 14: 146 - 149.
- [12] 张富强, 朱汉洲, 刘海日. 金属支架治疗食管上段良恶性狭窄及食管-胃吻合口瘘 [J]. 介入放射学杂志, 2002, 11: 461 - 462.
- [13] 汪世存, 吕维富, 孙一兵, 等. 食管良恶性狭窄及瘘的带膜内支架介入治疗[J]. 中国癌症杂志, 2001, 11: 134 - 136.
- [14] 杨章庚, 徐同株, 刘丽华, 等. 国产带膜支架治疗食管狭窄和食管瘘的研究[J]. 中国医学影像学杂志, 2001, 9: 21 - 23.
- [15] 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.
- [16] Homs MY, Steyerberg EW, Eijkenboom WM, et al. Single-dose brachytherapy versus metal stent placement for the palliation of dysphagia from oesophageal Cancer; multicentre randomised trial [J]. Lancet, 2004, 364: 1497 - 1504.
- [17] van Boeckel PG, Repici A, Vleggaar FP, et al. A new metal stent with a controlled-release system for palliation of malignant dysphagia: a prospective, multicenter study [J]. Gastrointest Endosc, 2010, 71: 455 - 460.
- [18] Stivaros SM, Williams LR, Senger C, et al. Woven polydioxanone biodegradable stents; a new treatment option for benign and malignant oesophageal strictures[J]. Eur Radiol, 2010, 20: 1069 - 1072.
- [19] Kim JH, Song HY, Choi EK, et al. Temporary metallic stent placement in the treatment of refractory benign esophageal strictures: results and factors associated with outcome in 55 patients[J]. Eur Radiol, 2009, 19: 384 - 390.
- [20] Verschuur EM, Kuipers EJ, Siersema PD. Esophageal stents for malignant strictures close to the upper esophageal sphincter[J]. Gastrointest Endosc, 2007, 66: 1082 - 1090.
- [21] Neyaz Z, Srivastava DN, Thulkar S, et al. Radiological evaluation of covered self-expandable metallic stents used for palliation in patients with malignant esophageal strictures[J]. Acta radiol, 2007, 48: 156 - 164.
- [22] Freeman RK, Ascioti AJ, Wozniak TC. Postoperative esophageal leak management with the Polyflex esophageal stent[J]. J Thorac Cardiovasc Surg, 2007, 133: 333 - 338.
- [23] 单 明, 王传卓, 畅智慧, 等. 食管支架致上消化道出血的危险因素[J]. 介入放射学杂志, 2012, 21: 131 - 135.

(收稿日期:2012-05-01)

(本文编辑:俞瑞纲)