

· 介入放射学 ·

国产带膜食管支架治疗食管恶性狭窄的疗效观察

郭山峰, 梁定, 张愉, 张元朝, 刘文贵

【摘要】 目的:评价国产带膜网状金属内支架治疗食管恶性狭窄和瘻的疗效及并发症。**方法:**本组 47 例,均为失去手术时机或有手术禁忌证的恶性肿瘤患者,其中 3 例食管瘻,27 例食管恶性狭窄,17 例贲门和吻合口狭窄,在 X 线电视透视下共置入国产带膜网状支架 48 枚。**结果:**内支架置入全部一次成功,无即刻并发症,术后患者狭窄改善,饮食得到恢复,瘻道封闭,有效率达 100%。随访结果示支架移位 3 例,脱落胃内 1 例,23 例死于癌肿晚期,生存期 5~23 个月,与疾病性质和相关治疗情况有关。**结论:**国产带膜食管内支架治疗食管恶性狭窄是安全有效的,其方法简单,并发症少,可提高患者的生存质量,是一种值得推广的治疗方法。

【关键词】 食管肿瘤; 瘻; 支架; 放射学,介入性

【中图分类号】 R815; R571; R735.1 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2006)02-0176-03

Observations on Therapeutical Results of Esophageal Malignant Stricture Treated with China-made Covered Stent GUO Shan-feng, LIANG Ding, ZHANG Yu, et al. Jiangsu Hospital of Traditional Chinese Medicine, Nanjing 210029, P. R. China

【Abstract】 Objective: To evaluate the clinical results and complications of esophageal malignant stricture or fistula treated with China-made covered stent. **Methods:** Stent implantation was performed under fluoroscopy in 47 cases with esophageal malignant stricture, which included the esophagobronchial fistula (3 cases), esophageal carcinoma (27 cases), esophagogastric anastomotic stenosis and cardiac carcinoma (17 cases), with 48 covered stents in total. **Results:** Stent placement was successful in all patients at the first trial without any instant complications. After the operations, sufferers' stricture got well and their dietetic function was turning normal. The fistula was also closed. Total effective rate was 100%. The long-term curative effects were related with disease kind and treatment circumstance. **Conclusion:** Treating esophageal malignant stricture with covered stent is safe and effective. It can obviously increase the life quality of the sufferer.

【Key words】 Esophageal neoplasms; Fistula; Stent; Radiology, interventional

食管恶性狭窄或瘻可引起患者吞咽困难,严重影响营养摄入,缩短了生存期。金属内支架置入能机械性解除食管梗阻,明显改善进食状况,国产化支架的应用,大大降低患者的医疗费用,使该项技术应用越来越广泛^[1,2]。我院自 1997 年以来共收治了 47 例,取得了满意的临床效果,现报道如下。

材料与方法

本组 47 例中,男 36 例,女 11 例,年龄 47~82 岁,平均 63.5 岁,均为失去手术时机或有手术禁忌证的恶性食管肿瘤患者,其中食管瘻 3 例,贲门以上食管恶性狭窄 27 例,贲门或吻合口复发恶性狭窄 17 例。根据吞咽困难的程度分 0~3 级^[3],本组 0 级(无吞咽困难)0 例,Ⅰ级(能进半流质)5 例,Ⅱ级(能进流质)28 例,Ⅲ级(进流质困难)14 例。均在 X 线电视透视下行支架置入术,选用国产镍钛合金网织状支架,外覆硅胶膜,无倒钩,直径 18~20 mm,长 60~120 mm,杯口

22~25 mm,两端分别超出狭窄段上下缘各 2 cm,或上端略长,支架置入最高点平胸锁关节上缘。

贲门或吻合口处狭窄采用支架下端带有防返流瓣膜装置(早期的 4 例未采用)。共置入支架 48 枚,其中 1 例一次置入二枚(图 1)。有 2 例为放疗后重度狭窄,用球囊扩张后再置入支架,其它病例均直接置入支架。

术前造影,确定病变部位、长度,用金属标记物在体表定出狭窄段两端,咽部用利多卡因胶浆麻醉,去除假牙,用泥鳅导丝套入血管用导管后经口腔插入食管,通过狭窄段,注入对比剂确定在消化道内,交换硬导丝,在导丝引导下,植入支架。

结 果

本组 47 例患者,在 X 线监视下置入 48 枚支架,全部一次性成功。支架在术中均未完全张开,留有一定狭窄段,术中未见并发症,术后 1~3 d,经吞钡检查,狭窄部位均良好开通,钡剂通过顺利(图 1)。0 级 31 例(66%),Ⅰ级 15 例(32%),Ⅱ级 1 例(2%),总有效

作者单位:210029 南京,江苏省中医院放射科

作者简介:郭山峰(1967-),男,江苏常州人,副主任医师,长期从事介入放射学及医学影像学工作。

率 100%，与置入前比较差异有显著性意义 ($P < 0.01$)。3 例有瘻者，瘻道消失 (图 2)，食管-气管瘻的呛咳症状消失，术后 47 例均有异物感，31 例不同程度胸骨后疼痛，一般持续 2~5 d，有 1 例吻合口狭窄疼痛 3 周。

随访结果：1 例于 1 个月后合并严重返流性食管炎，支架脱入胃内 1 例，移位 3 例，2 例支架腔内食物嵌顿，2 例置入后放疗支架上端再狭窄。17 例生存至今，23 例死于癌肿晚期，生存期 5~23 个月，其余失随访。

讨 论

Frimberger^[4]于 1983 年应用金属内支架治疗食管狭窄获得较好的解除食管梗阻效果。但肿瘤组织会从网眼向支架腔内生长，再狭窄率高。1991 年 Song 等^[5]应用硅胶包裹的支架治疗食管恶性狭窄伴食管-气管瘻成功，为食管支架的临床应用进一步奠定了基础。网状编织型支架采用 0.15 mm 镍钛合金丝制作而成，具有丰富的弹性和纵向柔韧性，生物相容性也好，在相控温度 (33℃ 左右) 以上，可恢复记忆形状，支架持续的扩张力作用于食管狭窄段，保持食管通畅，此过程是渐进性的，患者易适应，异物感轻；在相控温度以下，支架变软、收缩，具备可回收性。另外镍钛合金为低磁性金属。国内上世纪 90 年代开始应用，以进口食管支架为主，价格昂贵，大部分患者难以接受。国产食管支架价格仅为进口支架的 1/4~1/3，目前临床应用较多，与进口支架相比，移位的发生率并不高^[6]，制作工艺略为粗糙，近年来有所改进。

被覆支架置入术作为食管癌的姑息治疗是一种非常有效的方法，不仅可以解除食管梗阻，同时还可以封闭瘻口，而裸支架随着时间推移，肿瘤组织可通过网孔向支架腔内生长，出现再狭窄。被覆支架的高分子膜能起到有效的隔离作用^[7]。

有报道支架置入前应用球囊进行扩张有利于支架的置入和扩张^[8]。本组 47 例患者，45 例未采用球囊预扩张，仅 2 例为食管癌放疗后狭窄，支架输送器通过困难，而采用先扩张术。笔者认为一般状况下，支架置入前不需要扩张，仅依靠网状支架的横向膨胀力在数天内完全可自行撑开，此过程渐进性的，患者容易适应，避免在球囊或萨氏管急性扩张产生的剧痛和肿瘤组织撕裂出血等并发症，但对于放疗后狭窄的病例，疤痕组织增生明显，输送器通过困难，甚至支架释放后输送器难以撤出，有必要用球囊预扩张。

食管内支架治疗食管狭窄是一种简单、安全、可靠

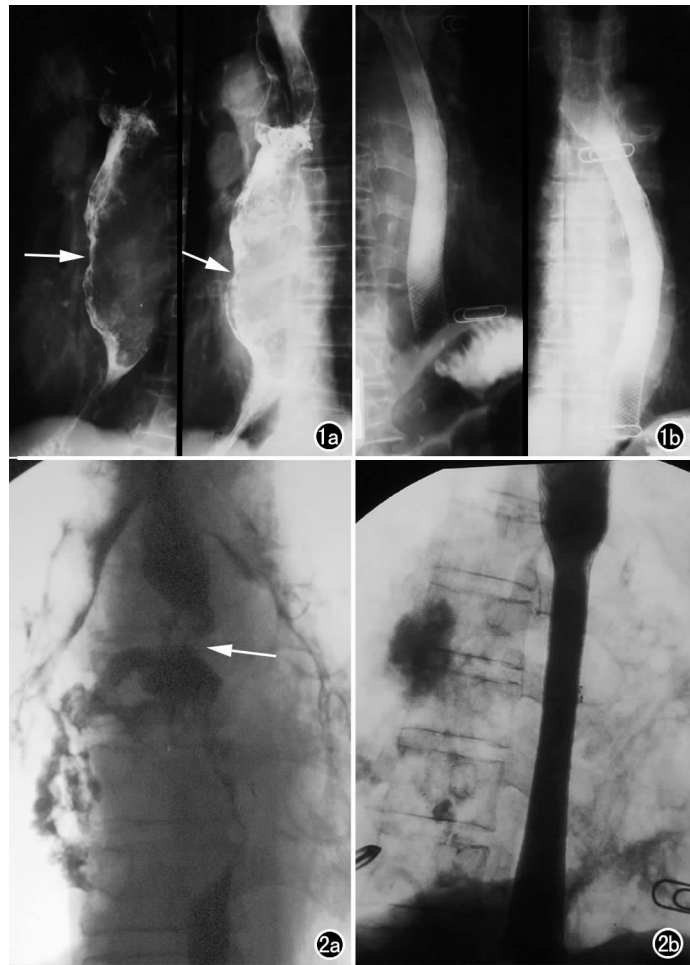


图 1 食管癌合并风湿性心脏病二尖瓣狭窄及关闭不全。a) 术前吞钡示食管狭窄 (箭)；b) 置入二枚食管支架后 (箭)。

图 2 食管癌并食管-气管瘻。a) 术前吞钡示瘻口对比剂外溢 (箭)；b) 置入带膜支架后瘻道消失。

的方法，但可能出现一些并发症。①胸骨后疼痛：大都为术后持续 2~5 d 后缓解，多为钝痛，对症处理即可，本组发生率为 66%。疼痛明显的患者见于吻合口或放疗后重度狭窄的患者，这与支架口径相对过大相关，选择小口径支架 (14~18 mm) 可避免。②支架移位、脱落：即现支架位置与设计要求的相符，有关报道为 0%~12.5%^[6]，可发生在数日或数月后不等。支架移位大多为下行性移位，本组有 4 例，均为贲门癌或吻合口狭窄，而病变位于中上段的患者没有发现移位，其原因是支架位于食管胃交界处，下端游离，缺少了可靠的支撑，另外吞咽大团食物诱发食管强烈蠕动，过冷的食物使镍钛合金丝变软也有一定关系。一旦发生可在内镜下重新安置，或在支架上端加套支架。笔者曾用降落伞线套在支架上口从鼻腔引出，外套胃管保护固定于耳后，1 周后支架移位，牵拉体外线头即可。③出血：患者在术中、术后常有少量出血，这与术中操作损

伤粘膜或肿瘤组织有关,无需处理。有文献^[9]报道,支架置入数月后出现致命性大出血,可能是支架上、下缘贴近主动脉弓、支架体部有倒刺、支架断裂等有关,本组未见。④返流性食管炎:见于贲门部支架置入,采用支架下端带有单向膜的防返流装置,可有效地防止胃内容物的返流。⑤再梗阻:支架腔内食物嵌顿或组织向支架两端过度生长,造成再狭窄^[3]。

食管内支架是一种治疗食管恶性狭窄和痿的姑息性疗法,对于解除食管梗阻,维护消化道通畅有确切疗效,方法简单、安全、可靠,可改善患者营养状况,提高生存质量,延长生存时间,但不能控制肿瘤生长,对远期疗效无直接帮助。针对肿瘤病变,进行有效的放、化疗是提高远期疗效的关键所在。

参考文献:

[1] 张正坤,郭进华,李群星.国产金属支架置入治疗食管贲门吻合口癌性狭窄的临床应用及疗效分析[J].中国肿瘤临床与康复,1999,6(5):91.

[2] 王浩洲,梁善言,王树厚,等.食管内支架治疗食管及贲门部恶性

狭窄[J].实用放射学杂志,2001,17(10):785.

[3] Gwikel W,Stridbeck H,Trangrg KG,et al,Malignant Esophageal Strictures;Treatment with a Self-Expanding Nitinol Sten[J].Radiology,1993,187(3):661-665.

[4] Frimberger E. Expanding Spiral;A new type of Prosthesis for the Palliative Treatment of Malignant Esophageal Stenosis[J].Endoscopy,1983,15(1):213.

[5] Song HY,Choi KC,Cho BH,et al. Esophagogastric Neoplasms; Palliation with a Modified Gianturco Stent[J]. Radiology, 1991, 180(3):349-354.

[6] 戴定可,翟仁友,于平.食管内支架置入后的随访研究[J].中华放射学杂志,1998,32(6):391-394.

[7] 杨仁杰,张宏志,黄俊,等.被覆支架成形术在食管癌姑息治疗中应用[J],中华放射学杂志,1995,29(7):461.

[8] 翟仁友,戴定可.食管支架治疗食管良恶性狭窄[J].中华放射学杂志,1995,29(7):465-468.

[9] 陈平有,徐霖,夏进东,等.食管内支架置入术并发症分析[J].放射学实践,2000,15(6):422-423.

(收稿日期:2004-12-22 修回日期:2005-04-24)

中华医学会放射学分会第 11 届委员会各专业学组名单

(除组长以外,按汉语拼音字母为序)

神经学组(21 人)

名誉组长	戴建平	首都医科大学附属北京天坛医院
组 长	鱼博浪	西安交通大学第一附属医院
副组长	姜卫剑	首都医科大学附属北京天坛医院
	漆剑频	武汉华中科技大学附属同济医院
	张云亭	天津医科大学总医院
成 员	高思佳	沈阳中国医科大学第一附属医院
	耿道颖	上海复旦大学附属华山医院
	韩鸿宾	北京大学第三医院
	黄 力	广州暨南大学附属华侨医院
	李明华	上海交通大学第六人民医院
	柳 澄	山东省医学影像学研究所

	刘怀军	河北医科大学第二附属医院
	刘 筠	天津市人民医院
	马 军	北京市神经外科研究所
	史大鹏	河南省人民医院
	宋济昌	上海耳鼻喉科医院
	王学建	贵阳医学院附属医院
	王振常	首都医科大学附属北京同仁医院
	吴仁华	汕头大学第二附属医院
	肖家和	成都四川大学华西医院
	肖江喜	北京大学第一医院
	徐海波	武汉华中科技大学附属协和医院
秘 书	张 明	西安交通大学第一附属医院

骨关节学组(21 人)

组 长	孟俊非	广州中山医科大学第一附属医院
副组长	黄仲奎	广西医科大学第一附属医院
	蒋学祥	北京大学第一医院
	屈 辉	北京积水潭医院
	杨海山	吉林大学中日联谊医院
成 员	葛英辉	河南省人民医院
	惠 萍	北京解放军总医院
	梁碧玲	广州中山大学附属孙逸仙医院
	刘斯润	广州暨南大学附属第一医院
	潘诗农	沈阳中国医科大学附属盛京医院
	宋 彬	四川大学华西医院

	王 武	北京中日友好医院
	王 嵩	上海中医药大学附属上海龙华医院
	王德杭	南京医科大学第一附属医院
	王仁法	武汉华中科技大学附属同济医院
	王绍武	大连医科大学附属第一医院
	吴胜勇	天津医科大学附属第一中心医院
	徐文坚	青岛大学附属医院
	杨世坝	上海交通大学第六人民医院
	余 卫	中国医学科学院北京协和医院
	郑玄中	山西医科大学第一附属医院
秘 书	陈应明	广州中山医科大学第一附属医院