

不同类型被覆金属内支架治疗食管支气管瘘的初步研究

李兴 周石 马宁 宋杰

【摘要】 目的: 评价不同类型被覆金属内支架治疗食管气管瘘的临床效果。方法: 本组 10 例, 食管癌浸润或溃疡穿通所致食管气管瘘 6 例, 食管癌中段狭窄并网状金属内支架置入及放疗后致左支气管瘘 1 例, BAI 所致食管支气管瘘 3 例。选用美国 GianturcoZ 型带膜支架 2 例, Ultraflex 支架 2 例, 国产带膜网状支架 6 例。所有病例的支架置入均在透视下完成。结果: 10 例支架置入术均 1 次成功, 瘘口完全封闭, 饮水不再呛咳, 术后第 2、3 天全部能进半流质或软食, 咳嗽、发热明显减轻, 肺部感染多数得到有效控制。1 例内支架下滑, 3 例有返流性食管炎, 1 例支架上端再狭窄。随访 1~12 个月, 平均 6 个月, 2 例食管大出血和 4 例全身广泛转移于术后 6 个月内死亡, 4 例术后行放、化疗者, 生存期均超过 8 个月, 内支架通畅。结论: 应用不同类型被覆金属内支架治疗食管气管瘘是一种快捷易行、安全可靠的有效姑息治疗方法, 术后配合放、化疗, 能更好地延长生存期。

【关键词】 食管气管瘘 放射学, 介入性 内支架

【中图分类号】 R655.4 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1009-0313(2000)05-0341-03

A preliminary study of tracheoesophageal fistula treated with different kinds of covered metallic stent Li Xing, Zhou Shi, Ma Ning, et al. Department of Radiology, the Affiliated Hospital of Guiyang Medical College, Guiyang 550001

【Abstract】 Objective: To evaluate different kinds of covered metallic stent implantation in treatment of tracheoesophageal fistula. **Methods:** 10 cases of tracheoesophageal fistula including 6 cases caused by esophageal carcinoma, 1 by stenting and radiotherapy for malignant esophageal stricture, and 3 by bronchial artery infusion(BAI). The stents used included Gianturco Z covered stent(n=2), Ultraflex stent(n=2) and home made Nitinol covered stent(n=6). 10 covered stents were successfully implanted in all patients. **Results:** Stent implantation covered successfully and completely the fistula. The aphagia was greatly improved and the coughing due to drinking disappeared at once after the placement of the stents. All patients could take soft or semiliquid diet within 2~3 days. In most cases the infection of lung was effectively controlled. Complications of stenting included downward migration of stent(n=1), collapse of the upper end of stent(n=1) and gastroesophageal reflux(n=3). Patients were followed up 1~12 months (mean 6 months). 2 patients with massive esophageal hemorrhage and 4 with extensive metastases died in 6 months. 4 cases survived more than 8 months and received radiation and chemotherapy. **Conclusion:** Placement of covered stent is a simple, safe, effective and palliative treatment for tracheoesophageal fistula.

【Key words】 Tracheoesophageal fistula Radiology, interventional Stent

食管气管瘘多因食管癌溃疡穿通或放疗损伤所致, 也可由肺癌的支气管动脉灌注(BAI)化疗引起, 一旦发生, 预后极差, 死亡率高达 50% 以上^[1,2], 以往采用手术修补或保守治疗效果极差。随着介入放射学的发展, 金属内支架治疗食管病变日益广泛。我院 1996 年 7 月~1999 年 12 月对 10 例食管气管瘘患者进行了内支架置入术, 现报告如下。

材料与方法

本组 10 例, 男 9 例, 女 1 例, 年龄 44~69 岁, 平均 58 岁。因呛咳禁食 5~21 天, 平均 12 天。食管癌浸润或溃疡穿通所致食管气管瘘 6 例, 食管癌中段狭窄并网状金属内支架置入及放疗后所致左支气管瘘 1 例, BAI 致食管支气管瘘 3 例。6 例并发双肺感染, 3 例左

肺感染, 1 例右肺感染。食管造影显示胸中上段形成食管气管瘘 3 例, 胸中段形成食管气管瘘 3 例, 食管左支气管瘘 3 例, 食管右支气管瘘 1 例。瘘口直径 5~25mm, 食管病变长约 2~8cm。

10 例共放置自膨式带膜金属食管内支架 10 个。所用支架为 GianturcoZ 型带膜支架 2 例(美国 Cook 公司), Ultraflex 2 例(美国 Meditech 公司), 国产带膜网状支架 6 例(淮阴西格玛公司 2 例, 常州智业医疗仪器研究所 4 例)。支架体部呈圆柱状, 直径 18mm, Z 型支架两端各有 2cm 长的膨大段, 如喇叭状, 直径 22mm, 支架内外全被覆高分子医用聚酯膜; 网状支架上端膨大段直径 20mm, 两端各 2cm 无被膜覆盖。支架长度的选择一般要超过病变段 4cm 以上, 其长度 6~14cm。

在术前食道造影(吞碘水或稀钡)明确诊断及病变位置、形状和长度, 作好骨性解剖定位标记, 根据病变长度及治疗需要选用不同类型的内支架, 所有病例操作均在透视下完成。病人平卧于检查床上, 将导丝插

作者单位: 550001 贵州省贵阳医学院附属医院放射科
作者简介: 李兴(1964~), 男, 贵州安顺人, 主治医师, 硕士, 从事介入放射学研究



图1 男,56岁。食管癌中段狭窄并网金属内支架置入及放疗后致食管中段—左支气管瘘,口服泛影葡胺清晰显示造影剂从网状支架下端瘘入左支气管。

图2 图1病人在原网状支架内再置入1个长12cm的被覆内支架后口服泛影葡胺造影,见瘘口封闭,造影剂顺利通过食管。

图3 女,44岁。左上肺鳞癌,行BAI后致食管中段—左支气管瘘,口服泛影葡胺造影,显示造影剂从食管中段瘘入左支气管及左侧肺野。

图4 图3病人置入Gianturco-Z型被覆支架后,口服泛影葡胺造影,见造影剂顺利通过食管,瘘被遮盖而消失。

入导管经口腔送入食管病变区域,经导管注入3~5ml泛影葡胺行食管造影,确定病变上下界和瘘口位置,以金属标志在体表或骨性标志标出病变的上下界建立示踪图;继续将导管送入胃腔内,再沿导管送入超硬导丝,撤出导管;若有食管狭窄先用球囊导管或萨式扩张器进行预扩张;撤出扩张器,沿导丝送入支架释放装置,使外鞘远端开口置于病变下界下方2cm处,固定支架释放系统,反复核对瘘口与支架的位置是否吻合,并与示踪图对照位置无误后,缓慢后撤外鞘管,支架逐步张开,被留置于病变食管段。待支架膨胀满意后撤出释放装置及导丝,即刻吞碘水造影观察食管通畅和瘘口封闭情况。术后进流汁、半流质饮食,如有疼痛、出血等对症处理,待患者体质恢复后配合放化疗。

结 果

10例共放置10个自膨式支架,均一次置入成功,未发生一例技术性并发症及死亡;支架置入后其上下端与病变相对位置基本符合预期要求,术后即刻行食管造影显示镍钛记忆合金网状支架膨胀不完全,但造影剂通过顺畅,Z型不锈钢支架膨胀完全,瘘口皆全部封闭(图1~4),未见造影剂流入瘘道及气管、支气管,饮水不再呛咳;术后24~72小时造影支架完全膨胀。

术后随访1~12个月,术后第2、3天全部能进半

流质或软食,咳嗽、发热症状明显减轻,能进普通饮食者7例,能进半流质者3例。8例瘘口无复发,肺部感染得到有效控制;其中4例结合放、化疗者,营养状况明显改善,体重均有不同程度增加,生活能够自理,生存期均超过8个月;另4例术后未行放化疗者,死于全身广泛转移,生存期未超过6个月,其中1例于术后3个月因支架上端组织增生发生轻度再狭窄。其余2例BAI致食管左支气管瘘者,1例术后3天造影显示支架下移,瘘口部分暴露,造影剂溢入左肺野,饮水再次呛咳,肺部感染未能控制,于术后5天死于食管大出血;1例术后第5天出现返流性食管炎,造影显示造影剂返流通过支架下端与食管粘膜间的间隙入瘘口进入支气管,肺部感染未能有效控制,术后2周死于食管大出血,支架被呕出。

内支架置入术后1周内均有不同程度胸骨后疼痛或不快感,多可耐受,3例狭窄较重者疼痛较重,予镇静止痛药后缓解。3例有返流性食管炎,予止酸及胃粘膜保护剂后好转。少量呕血、黑便1例,给予止血药后恢复正常。

讨 论

1. 临床疗效评价 食管并发气管支气管瘘发生率在5%~10%为常见并发症,BAI致食管支气管瘘发

生率虽然极低(0.75%)^[2],但随着作为肺癌综合治疗有效手段之一的BAI的广泛开展,其发病率有升高之势,应予以重视。食管气管瘘一旦发生,极易使患者进食障碍,全身营养不良,导致肺部感染,患者多在1个月内全身衰竭而死亡,目前尚缺乏更积极有效的治疗方法。近年来文献报道^[3,4],应用被覆内支架治疗食管狭窄,封闭食管气管瘘行之有效。Do等^[3]报道了用带膜Gianturco Stent治疗9例食管气管瘘,结果呼吸道症状完全消失,6例能进普食。本组10例置入不同类型带膜内支架后,瘘口即刻全部封闭,呛咳停止,术后第2、3天全部能进半流质或软食,咳嗽、发热明显减轻,肺部感染除2例外均得到有效控制。4例术后配合放化疗者,营养状况得到有效改善,生存质量大大提高,其生存期高于未行放化疗者。未行放化疗死于肿瘤转移,其中1例出现再狭窄。这充分说明应用自膨式金属内支架置入食管内,利用物理方法遮盖瘘口,同时解除合并的食管狭窄,能即刻恢复进食,有效控制肺部感染,改善病人体质,是一种快捷、安全、有效的姑息治疗方法,但对肿瘤本身无治疗作用,术后同时进行放化疗可以阻止肿瘤生长,防止再狭窄,提高治疗效果。

2. 不同类型金属内支架的优缺点与选择 目前被覆金属内支架大致分为2种类型:一种是不锈钢自膨式“Z”型支架,如GianturcoZ型支架为不锈钢丝成Z型弯曲焊接而成,内外覆以聚酯膜,两端呈喇叭状,径向扩张强度大,弹性好,压缩时不延长,全带膜无倒刺者易下滑移位,纵向柔韧性较差,不易释放。另一种为镍钛记忆合金支架,如Ultraflex及国产带膜网状支架,为镍钛合金丝绕成密螺旋状或网状,一端或两端膨大,其特点是组织相容性好,软柔软易于释放,Ultraflex柔软可随食管蠕动。本组3例BAI致食管支气管瘘者,2例用Z型支架,1例有网状支架,前者分别于术后5天和2周死于食管大量出血,其中1例支架下移,这除了可能与患者的身体状况较差,存在食道返流及真

菌感染阻碍瘘口愈合外,还可能与支架的选择不当有关。因BAI所致的食管支气管瘘,病变范围小,无狭窄,加上该种支架径向扩张力强,纵向柔韧性较差的特点,置入后易造成病变段过度扩张,引起瘘口撕裂扩大出血;另外此支架两端全带膜,易使支架下滑移位,瘘口暴露,感染加重也可引起大出血。另1例用网状支架的BAI者,瘘口封闭好,支架无移位,生存5个月。因此我们认为BAI所致食管支气管瘘、狭窄程度较轻或位置较高的食管癌致气管瘘,宜选用网状内支架,中下段食管癌或狭窄较重者可选用Z型内支架。

3. 内支架置入技术 支架置入时的精确定位是保证技术成功的重要因素,而使导丝顺利通过瘘口和狭窄进入胃内则是关键技术。我们采取下列措施来予保证:①术前造影明确瘘口及狭窄的位置,作好骨性解剖定位及术中体表金属标记并建立示踪图;②将推送器送入后再反复核对,定位无误才能释放内支架;③对于严重狭窄或瘘口巨大者,导丝易经瘘口进入气管,选用5F单弯导管配合导丝,于病变上端注入少量泛影葡胺,充分显示狭窄开口及瘘口位置,在透视下缓慢转动导管设法跃过瘘口并通过狭窄段进入胃内,因为进入胃腔是导管丝通过食管的标志。

总之,应用不同类型被覆金属内支架治疗食管气管瘘是一种快捷易行、安全可靠的好方法,有较好的应用前途。

参考文献

- 1 Wabso SE, Stone R, Scully M. Modern management of anastomatic leak after esophagectomy. Am J Surg, 1982, 144: 95.
- 2 刘子江, 袁建华, 俞文强, 等. 肺癌支气管动脉灌注化疗引起食管支气管瘘[J]. 介入放射学杂志, 1995, 1: 15.
- 3 Do YS, Song HY, Lee BH. Esophagorespiratory fistula associated with esophageal cancer: Treatment with a gianturco stent tube. Radiology, 1994, 189: 673.
- 4 Song HY, Do Ys, Han YM, Lovere N, et al. Expandable esophageal metallic stents tubes: Experiences in 119 patients. Radiology, 1994, 193: 689.

(2000-05-17 收稿)

“有问有答”栏目启事

本刊开辟的“有问有答”栏目答疑解惑深受读者朋友们的欢迎。读者们在放射学实践中有何疑难问题,欢迎来信咨询。本刊将为您们牵线搭桥,请有关专家帮助解答,并在刊物上发表。

来信请寄:武汉市汉口解放大道1095号 同济医院《放射学实践》编辑部 收

电 话:(027)83662630 邮政编码:430030