

·临床研究 Clinical research·

食管吻合口狭窄气囊导管扩张术与放置内支架疗效对比

李华东, 刘德鑫, 李 平, 郭启祥, 李鸿江, 王小东

【摘要】 目的 对比评价食管贲门癌术后吻合口狭窄单纯气囊导管扩张术与辅以食管支架置入术的治疗效果。**方法** 两种病例共 103 例吻合口狭窄均作了气囊导管扩张术, 其中 79 例作单纯气囊导管扩张术, 24 例作气囊导管扩张术辅以支架置入术 (5 例为裸支架, 19 例为覆膜支架)。**结果** 全部 103 例作单纯气囊导管扩张术后经 4 ~ 38 个月随访观察, 有效者 79 例, 占 76.7%; 另 24 例扩张无效者辅以放置食管支架, 经 4 ~ 38 个月随访, 有效者 17 例, 有效率 70.8%; 与单纯作气囊导管扩张术比较差异无统计学意义 ($\chi^2 = 0.36, P > 0.05$)。**结论** 食管贲门癌术后吻合口狭窄, 应以气囊导管扩张术作为首选的治疗方法, 气囊导管扩张无效者再考虑辅以放置食管支架作为治疗的补救措施。

【关键词】 食管胃吻合口狭窄; 气囊扩张术; 内支架置入术; 放射学, 介入性; 随访研究
中图分类号: R815 文献标志码: B 文章编号: 1008-794X(2012)-04-0318-04

The management of anastomotic stricture occurred after esophagectomy: a comparison between balloon dilation alone and balloon dilation together with stent placement LI Hua-dong, LIU De-xin, LI Ping, GUO Qi-xiang, LI Hong-jiang, WANG Xiao-dong. Department of Radiology, the Second Affiliated Hospital, Fujian Medical University, Quanzhou 362000, China

Corresponding author: LI Hua-dong, E-mail: qzlip@yahoo.com.cn

【Abstract】 Objective To compare the clinical effectiveness of balloon dilation alone with that of balloon dilation together with stent placement in treating anastomotic stricture occurred after esophagectomy for esophagocardial cancer. **Methods** A total of 103 patients with anastomotic stricture occurred after esophagectomy were enrolled in this study. Simple balloon dilatation was performed in 79 patients, while balloon dilatation combined with stent implantation was carried out in 24 patients. Bare-metal stent was employed in 5 cases, and covered stent was used in 19 cases. The results were compared between the two therapies. **Results** Technical success was achieved in all patients. Simple balloon dilatation was carried out in all 103 patients. The patients were followed up for 4 ~ 38 months, effective result was obtained in 79 cases (76.7%). No improvement was seen in the remaining 24 cases, and additional stent implantation had to be carried out. During the follow-up period of 4 ~ 38 months, 17 cases (70.8%) responded to the stenting therapy. No statistically significant difference in the effective rate existed between the two therapies ($\chi^2 = 0.36, P > 0.05$). **Conclusion** For the treatment of anastomotic stricture occurred after esophagectomy for esophagocardial cancer, simple balloon dilatation should be regarded as the treatment of first choice, and additional stent placement can be employed when balloon dilatation is used in vain. (J Intervent Radiol, 2012, 21: 318-321)

【Key words】 gastroesophageal anastomosis stricture; balloon dilation; stent placement; radiology, interventional; follow-up study

吻合口狭窄是食管或贲门癌手术切除后常见的并发症, 轻者进食时吞咽不畅, 严重梗阻时可致

术后营养不良, 甚至使患者失去生活信心。对这一并发症的处理, 多采用气囊导管扩张术或直接放置食管内支架作治疗。我院自 1996 年 9 月至 2010 年 2 月采用单纯气囊导管扩张术及辅以放置食管支架两种方法对此类吻合口狭窄的患者作治疗, 并对其疗效作了追踪随访, 现报道分析如下。

DOI: 10.3969/j.issn.1008-794X.2012.04.014

作者单位: 362000 福建泉州 福建医科大学附属第二医院放射科

通信作者: 李华东 E-mail: qzlip@yahoo.com.cn

1 材料与方法

1.1 临床资料

两组病例共 103 例。男 64 例,女 39 例,年龄 39 ~ 81 岁,平均 56 岁。其中食管癌 76 例,贲门癌 27 例。除 3 例贲门癌因累及范围较广泛作全胃切除、行胃-空肠吻合外,其余 100 例均为食管-胃吻合。吻合口均位于胸腔内或纵隔内。其中主动脉弓上吻合 37 例,弓水平吻合 12 例,弓下吻合 54 例。采用消化道吻合器作吻合术 68 例,采用丝线作吻合术 35 例。术后发生吞咽梗阻时间为 20 d ~ 7 年,平均 4.2 个月。首次就诊时吞咽梗阻程度为可勉强进食半流质 31 例,只能进食流质 46 例,进食流质及吞咽唾液困难 26 例。

103 例中,12 例作过胃镜下锥形硅胶探条扩张术,其中 4 例作过 5 次,8 例作过 1 ~ 3 次。在作纤维胃镜下探条扩张术时如发现吻合口肉芽组织过度增生,同时给予钳剪清除术,但效果均不佳。

钡餐造影检查显示吻合口狭窄段长度 0.2 ~ 4.5 cm,其中 0.2 ~ 0.4 cm 者 48 例,0.5 ~ 1.0 cm 者 36 例,1.1 ~ 4.5 cm 者 19 例。术前吻合口最大舒张直径 0.2 ~ 0.5 cm,其中 0.2 ~ 0.3 cm 者 62 例,0.4 ~ 0.5 cm 者 41 例。

1.2 介入治疗方法

103 例均采用直径 1.2 ~ 1.4 cm SY-哑铃型气囊导管(济南三元公司生产)作扩张术,经常规术前准备后,于电视透视下将气囊导管经口插入并定位于狭窄部位,往气囊内注入空气,当压力升至 2.0 Mpa 后将气囊导管留置 10 ~ 15 min 后放出气体并撤出导管。术毕,作常规胸透及钡餐造影,吻合口扩张 ≥ 0.6 cm 直径,通过满意,并确定无并发症发生后,

酌情予口服抗生素预防感染,1 周后门诊钡餐造影随访。

103 例扩张术中,38 例作过 1 次,29 例作过 2 次,23 例作过 3 次,13 例作过 4 次。多次扩张者每次间隔 1 ~ 4 周。再次扩张的指征系患者重新出现吞咽梗阻症状,即只能勉强进食流质或进食流质困难者,钡餐造影复查吻合口最大舒张直径 ≤ 0.5 cm。

作过 1 次扩张术中的 9 例,2 次扩张术中的 6 例,3 次扩张术中的 5 例,4 次扩张术中的 4 例,共 24 例,于末次扩张术后 1 ~ 3 个月内再次出现严重的吞咽梗阻,只能勉强间断进食少量流质或完全无法吞咽流质,钡餐造影吻合口最大舒张直径 0.1 ~ 0.3 cm,通过极为不畅或几近无法通过。24 例均给予放置自膨式镍钛记忆合金支架作治疗。其中 18 例放置江苏常州医疗仪器研究所生产的 NTJ 支架(5 例为裸支架,13 例为覆膜支架),6 例放置江苏淮安西格玛医用实业有限公司生产的 CZES-II 型覆膜支架(图 1、2)。

2 结果

2.1 两种治疗方法的成功率

将吞咽梗阻症状消失,能进普食,作为临床有效的评定标准,将钡餐造影吻合口最大舒张直径 ≥ 0.6 cm 作为影像学评定标准。本组 103 例于末次扩张术后经 4 ~ 38 个月(平均 21.3 个月)随访,其中 79 例临床吞咽梗阻症状消失,均能进食普通饮食。79 例中,包含 1 次扩张术 38 例中的 29 例,2 次扩张术 29 例中的 23 例,3 次扩张术 23 例中的 18 例,4 次扩张术 13 例中的 9 例,均于末次扩张术后 1 周、1 个月、3 个月、6 个月、12 个月作钡餐造影随访复查,吻合口最大舒张直径均在 0.6 ~ 1.2 cm。单纯

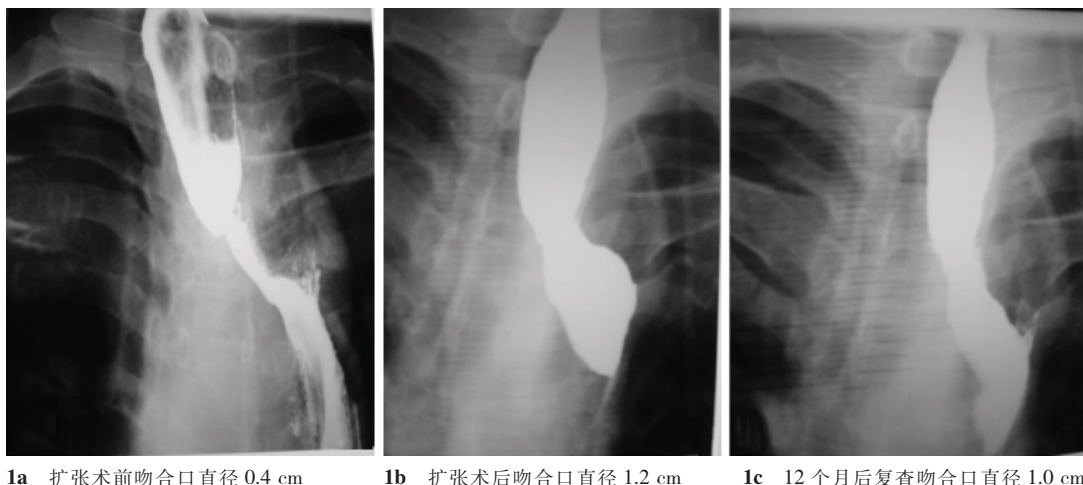


图 1 单纯气囊导管扩张术术前与术后图像

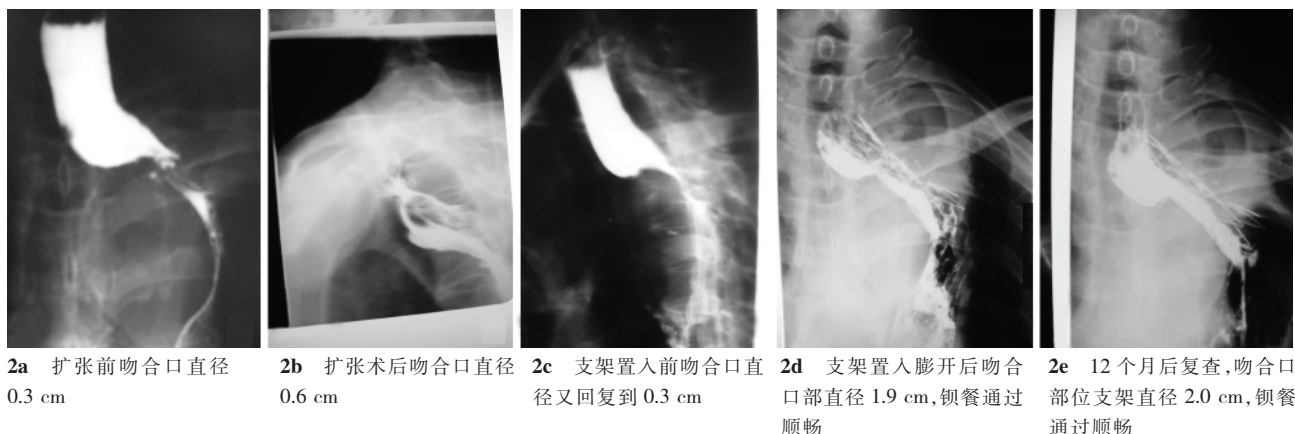


图 2 气囊导管扩张术辅以支架置入术术前与术后图像

气囊扩张术有效率为 76.7%。

24 例辅以放置自膨式支架患者, 经 4 ~ 38 个月 (平均 19.6 个月) 随访, 其中 1 例于放置术后 4.5 个月随访时发现支架脱落入胃内, 但患者能正常进普食; 另 1 例于支架放置后 4 个月意外落水溺亡, 死前能正常进普食。7 例于放置术后 5 ~ 36 个月 (平均 13 个月) 重又出现吞咽梗阻症状, 经钡餐造影证实, 7 例均发生支架置入后再狭窄, 其中 4 例再狭窄发生在支架上缘 (NTJ 裸支架 1 例, NTJ 覆膜支架 3 例), 3 例发生在支架中段 (NTJ 裸支架 2 例, NTJ 覆膜支架 1 例)。胃镜复检均见狭窄部位肉芽组织增生较明显, 7 例均行胃镜下肉芽组织钳剪术, 2 周后另加气囊导管扩张术作疗效巩固, 7 例均能进普食。24 例中, 疗效满意, 无出现再狭窄而作第 2 次治疗术者 17 例, 在随访期间, 均能正常进普食, 支架撑开后吻合口处最大舒张直径 1.8 ~ 2.4 cm, 钡餐造影吻合口直径 1.6 ~ 1.8 cm, 通过顺畅。气囊导管扩张术辅以放置内支架治疗的有效率为 70.8%。

对比本组病例两种治疗方法的有效率差异无统计学意义 ($\chi^2 = 0.36, P > 0.05$)。

2.2 两种治疗方法的术中和术后反应和并发症

103 例患者的扩张术, 术中和术后均只表现为程度不等的不适感, 以术中较明显, 术毕撤出导管后, 症状随之显著减轻, 并在 1 ~ 2 d 消失, 未出现明显胸部疼痛症状。而 24 例辅以放置食管内支架者, 放置术中及术后均出现不同程度的胸痛及胸骨后异物感, 术后疼痛显著加重者 13 例, 经抗感染及使用止痛药后, 疼痛大多于 1 ~ 2 周逐渐减轻至完全消失, 其中 2 例疼痛时间长达 3 周才消失。两种治疗方法术中及术后出现疼痛症状的差异有统计学意义 [$\chi^2 = 56.40$ (校正), $P < 0.01$]。

本组两种治疗方法在术中和术后随访中均未

发生吻合口穿孔或破裂, 无出现明显的出血症状; 术中也未发生如胃镜检查时发生的迷走神经反应所致的呼吸心跳骤停等严重并发症。

3 讨论

食管贲门癌术后发生吻合口狭窄多采用气囊扩张及支架置入治疗, 两种方法的共同优点是操作简单, 创伤小, 风险低, 见效快, 能使患者在短时间内缓解狭窄症状和提高生活质量, 且费用低廉, 在基层医院也可开展, 目前已成为主要的治疗方式。

吻合口狭窄的原因多系术后吻合口愈合过程中纤维组织过度增生致瘢痕形成及粘连。瘢痕组织伸缩性较差, 致进食时食糜通过受阻。临床上对此类狭窄也有采用胃镜下探条扩张作治疗, 如本组病例中有 12 例作过 1 次或多次胃镜下探条扩张术加肉芽组织钳剪术, 但效果均不佳, 究其原因, 可能因胃镜下探条扩张术对狭窄较严重的吻合口肌层的撕裂撑开作用有限。且如遇狭窄程度严重的患者, 因虑及胃镜及其所配探条较粗且柔软度不如气囊导管, 有增加发生吻合口穿孔、出血、感染等并发症的概率^[1], 加上大多数患者对胃镜检查治疗有畏惧感, 也不太适宜采用此种扩张术。

气囊导管插入时因导管自身较细较软, 不适感相对较小, 操作相对安全, 患者较容易接受, 在治疗方法选择上可优于胃镜下探条扩张术而成为吻合口狭窄治疗的首选。从本组病例的治疗经历看, 患者经一次扩张术, 如效果不理想, 尚可作多次扩张术直至疗效满意为止。且气囊导管扩张术除扩张效果不佳或无效外, 几无并发症出现。

确诊为吻合口狭窄的患者, 经多次气囊导管扩张术治疗确认无效后, 可考虑放置支架作为治疗措施。

本组有 1 例支架放置术后 4.5 个月脱入胃内,考虑其原因与文献报道的支架直径选用过小,或放置时吻合口炎症水肿较明显、放置后炎症水肿消退支架直径相对变小或放置后食用非流质食物^[2]等因素有关。食管带膜支架置入术后主要表现为支架两端再狭窄^[3],即食管在支架异物的刺激和局部压迫下肉芽组织形成及纤维化。本组有 7 例于支架置入一段时间后发生再狭窄,其中 4 例狭窄发生在支架的上缘,都为 NTJ 支架,原因可能为该型支架的上端均无覆膜,而食管胃吻合口的解剖结构特点是吻合口的上方为食管的残段,管腔径比吻合口远侧胃腔小,支架膨开后,裸露的喇叭状或杯口状上缘紧贴住食管壁,产生异物刺激和局部压迫较明显所致。另外 3 例再狭窄发生在支架中段者也均为 NTJ 支架,其中 2 例无覆膜支架可拟为裸露的支架金属丝使紧贴的食管黏膜受到不断刺激而过度增生,通过支架的网格间隙向腔内生长所致;另 1 例覆膜支架因覆膜只衬于支架内侧面,而支架的外侧面裸露,其对食管壁黏膜的刺激几等同于无覆膜支架,致食管内膜组织经支架网格间隙向内增生推压内衬覆膜所致。而 6 例放置国产 CZES-II 型全覆膜支架无发生再狭窄情况,是否因支架自身的结构特征而无发生再狭窄,有待今后作大样本和更长时间的进一步观察。

文献报道,食管内支架置入后因反复的机械刺激作用可使食管破裂出血,尤其吻合口上下两端成角大于 30° 时应高度注意^[2]。预防的方法除放置时操作应轻柔外,应尽量选用如本组 6 例所放置的柔软的西格玛 II 型金属丝支架。该型支架的每节骨架之间采用软连接方式,其优点是顺应性较好,置入后异物感较轻。且因支架为覆膜全覆盖,可避免支架金属丝对食管壁的直接刺激,能有效减轻食管内膜的过度增生,可望降低再狭窄的发生率。

由于食管良性狭窄放置永久性支架治疗可发生术后再狭窄及其他并发症,有些学者不主张采用^[1-5]。而采用暂时性支架置入治疗食管良性狭窄,国内外均有文献报道^[6-10]。尤以程英升等^[7-8]使用暂时性覆膜支架成形术作治疗,取得了较为明显的疗效,并观察到喇叭口部分覆膜自膨式支架置入对食管良性狭窄的中、远期疗效明显好于球囊导管扩张术及永久性支架植入术。由于支架置入后是随患者的

体温逐步扩张,需 16 ~ 24 h 支架才完全扩张达到预定直径,所以食管肌层撕裂较为规则,修复时瘢痕相对较少,再狭窄发生率低,认为对食管良性狭窄采用这种方法治疗较为合适^[8]。同时探讨了支架形状、柔软度、直径及放置的时间对远期疗效的影响。一般情况下,支架置入 3 ~ 7 d 内,由胃镜或支架回收器取出。支架一经取出,可避免因支架在食管腔内的永久滞留可能产生的一些并发症。且取出后的支架可重复使用,减少了患者的费用^[4]。虽然有学者认为此种治疗方法仍存在支架取出后狭窄复发率高^[7,10]的问题。但支架取出后即使发生再狭窄,患者对气囊扩张或支架再置入等后续治疗的疗效亦较好^[9]。总之,暂时性内支架置入治疗食管良性狭窄也具有创伤小、操作简便、安全、疗效显著、并发症少和再狭窄率低等优点,终究为食管良性狭窄的治疗开辟了一条新途径。

[参 考 文 献]

- [1] 张 敏,李明忠. 内镜下治疗良恶性食管狭窄 49 例[J]. 蚌埠医学院学报, 2010, 35: 503 - 504.
- [2] 周子奎,陈宝菊,林长平,等. 食管支架植入术后并发症及相关因素探讨[J]. 介入放射学杂志, 2006, 15: 114 - 115.
- [3] 王运东,韩 真. 食管带膜支架置入术后再狭窄的机制和治疗[J]. 世界华人消化杂志, 2006, 14: 1193 - 1196.
- [4] 王忠敏,陈克敏,郭圣荣,等. 内支架治疗消化道狭窄的临床应用与展望[J]. 临床放射学杂志, 2008, 27: 256 - 259.
- [5] 郝立群,靳同孝,李兰金. 球囊扩张及内支架置入对食管癌术后吻合口狭窄的治疗分析[J]. 当代医学, 2009, 15: 293 - 294.
- [6] 程英升,杨仁杰. 胃肠道狭窄或梗阻介入治疗规范化探讨[J]. 介入放射学杂志, 2003, 12: 313 - 316.
- [7] Cheng YS, Li MH, Chen WX, et al. Temporary partially-covered metal stent insertion in benign esophageal stricture [J]. World J Gastroenterol, 2003, 9: 2 359 - 2 361.
- [8] 程英升,杨仁杰,尚克中,等. 暂时性内支架治疗食管良性狭窄疗效分析[J]. 介入放射学杂志, 1999, 8: 34 - 36.
- [9] 朱海东,郭金和,滕皋军. 食管支架成形术治疗食管狭窄现状及研究进展[J]. 介入放射学杂志, 2011, 20: 494 - 498.
- [10] 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.

(收稿日期:2011-08-31)

(本文编辑:俞瑞纲)