

## • 非血管介入 •

## 暂时性内支架治疗食管良性狭窄疗效分析

程英升 杨仁杰 尚克中 李明华 陈维雄 庄奇新 许建荣 陈尼维 杨世坝

【摘要】 目的 分析暂时性内支架治疗食管良性狭窄疗效, 为食管良性狭窄提供有效的介入治疗方法。对象与方法 12 例食管良性狭窄患者食管最窄处直径 1mm~5mm, 吞咽困难评分为 3~4 级。在 X 线下置入可扩张金属带膜内支架, 术后 3~7 天由胃镜取出内支架。结果 12 例患者支架置入和支架取出成功率均为 100%。操作死亡率为 0%。支架置入后吞咽困难明显好转, 吞咽困难评分 0 级~1 级, 平均  $0.6 \pm 0.4$  级; 支架取出后吞咽困难评分 0 级~2 级, 平均  $0.8 \pm 0.5$  级。支架置入后管腔直径 16~22mm, 平均  $18.4 \pm 2.9$ mm。支架取出后一周内管腔直径 10mm~18mm, 平均  $14.5 \pm 2.7$ mm。患者术后随访 3~50 个月。随访期内管腔直径未见明显改变, 吞咽能力在随访 3 个月内逐渐好转, 3 个月处于维持状态。结论 暂时性内支架是食管良性狭窄介入治疗最有效的方法之一。

【关键词】 食管狭窄 暂时性 介入治疗/支架

**Esophageal benign stricture with temporary stent insertion** CHEN G Yingsheng, YANG Renjie, SHANG Kezhong, et al. Department of Radiology, Shanghai Sixth People's Hospital, Shanghai 200233

【Abstract】 **Objective** To study and provide an effective method for treating esophageal benign strictures with temporary stent insertion. **Materials and Methods** 12 patients with temporary stent insertion for treating esophageal benign strictures suffering from different degrees of dysphagia. All stents were inserted under radiologic control and drawn out of the 3~7 days via gastroscopy. The degrees of dysphagia were considered as 3~4 grades with mean  $3.0 \pm 0.84$ . **Results** Temporary stent insertion was technically successful and dysphagia was effectively remitted in all 12 patients. The dysphagia scores were  $3.0 \pm 0.8$  before stent insertion,  $0.6 \pm 0.4$  after stent insertion and  $0.8 \pm 0.5$  after stent removal. The mean diameter of esophageal lumen was  $3.6 \pm 1.3$ mm before stent insertion,  $18.4 \pm 2.9$ mm after stent insertion and  $14.5 \pm 2.7$ mm after stent removal. Follow-up time was from 3 months to 50 months (mean  $12.3 \pm 2.57$  months). The complications were chest pain ( $n=7$ ) and reflux ( $n=5$ ) after stent insertion and bleeding ( $n=2$ ) and reflux ( $n=3$ ) after stent removal. **Conclusion** Esophageal benign stricture with temporary stent insertion was one of the most effective method.

【Key words】 Esophagostenosis Temporary Intervention procedure/Stent

食管良性狭窄是食管疾病中较常见并发症。对食管良性狭窄过去多采用 X 线下球囊导管扩张治疗, 短期疗效好, 但远期效果差。随着内支架技术的不断发展, 食管良性狭窄的内支架治疗应用开始增多, 但由于并发症多且较难处理, 应用较慎重<sup>[1~5]</sup>。近几年我们使用暂时性内支架治疗食管良性狭窄 12 例, 报告如下。

## 对象和方法

12 例中男性 10 例, 女性 2 例, 年龄 27~64 岁。

本研究由国家九五攻关项目资助, 项目编号 969070304

作者单位: 200233 上海, 上海市第六人民医院放射科(程英升、尚克中、李明华、庄奇新、许建荣、杨世坝); 北京医科大学临床肿瘤学院介入诊疗科(杨仁杰); 上海市第六人民医院消化科(陈维雄、陈尼维) © 1994-2011 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

患者均因吞咽困难就诊。根据吞咽困难程度将其分为 5 级<sup>[4]</sup>: 12 例患者吞咽困难评分 3~4 级, 平均  $3.0 \pm 0.8$  级。狭窄原因: 贲门失弛缓 7 例; 手术吻合口狭窄 3 例; 化学灼伤后疤痕狭窄 2 例。全部病例经上消化道钡餐造影或胃镜检查证实。狭窄位于上段 2 例, 中段 1 例, 下段 7 例, 中下段 1 例, 中上段 1 例。病变狭窄口处直径为 1~5mm, 平均  $3.6 \pm 1.3$ mm。狭窄长度 1~8cm, 平均  $3.3 \pm 1.9$ mm。术前准备: 空腹 4 小时以上, 常规出凝血时间检查, 术前肌注安定和 654-2。使用食管内支架为 1. COOK 公司生产 GZES-18-10/12/14-PE-CLT 带膜 Z 型支架。支架长 20mm, 直径为 18mm 和 16mm (主要用于吻合口狭窄的病例), 支架两端大于体部。其直径为 22mm, 并与体部成钝角, 外表面装有三只倒钩,

置入支架的长度比病变段长出 2~ 4cm。2. 国产镍钛合金带膜支架(江苏省常州智业医疗器械有限公司), 长 6~ 10cm, 直径 16~ 22mm, 支架的膜为硅胶。

为了使插送器顺利送入食管, 先用 1% 利卡多因对咽部进行喷雾麻醉。一般不用镇静剂。支架留置时患者取站立位, 按常规操作支架留置以后, 即行食管造影, 观察食管开通情况。置镍钛合金内支架者, 待支架自行扩张以后, 常规吞钡观察支架位置和狭窄段扩张情况。术后 3~ 7 天, 经胃镜取出支架, 支架取出后, 胃镜再插入复查, 了解有无出血、粘膜撕裂情况。冷食 2 天, 然后恢复正常饮食, 1 周后吞钡复查了解管腔开放情况和吞咽功能。以后 1 月、6 月和 1 年随访 1 次。

### 结 果

本组 12 例食管狭窄中, 共放置 12 只支架。12

只支架均为暂时性内支架, 支架放置后 3~ 7 天, 采用胃镜取出。所有支架安放和取出成功率 100%; 操作死亡率为 0%。支架留置后, 即刻进行食管造影, 狭窄部分获良好的开通。支架置入后 3~ 7 天经胃镜取出, 支架置入前, 食管管腔直径 1~ 5mm, 平均为  $3.6 \pm 1.3$  mm, 支架置入后管腔直径为 16~ 22mm, 平均  $18.4 \pm 2.9$  mm, 支架取出后一周管腔直径为 10~ 18mm, 平均  $14.5 \pm 2.7$  mm(图 1, 2)。吞咽困难评分术前为 3~ 4 级, 平均为 3.0 级; 支架置入后吞咽困难评分为 0~ 1 级, 平均 0.6 级。支架取出后吞咽困难评分为 0~ 2 级, 平均 0.8 级。随访 3~ 50 月, 平均  $12.3 \pm 2.6$  月, 支架置入后发生并发症有胸部胀痛 7 例; 反流 5 例。支架取出后少量出血 2 例; 反流 3 例。所有并发症均给予有效处理。支架留置和支架取出后, 食管管腔都有明显提高。吞咽困难有较大的改善, 生活质量有了较大的提高。



图 1- 1 贲门失弛缓患者, 吞咽困难评分 4 级, 贲门下段狭窄呈鸟嘴状

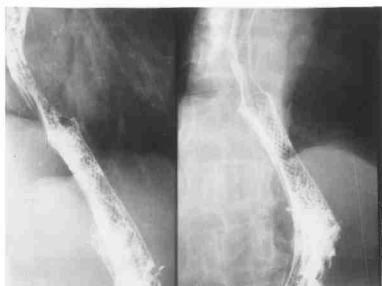


图 1- 2 贲门失弛缓暂时性内支架(带膜镍钛合金)置入后, 狭窄扩张, 钡剂通过顺利

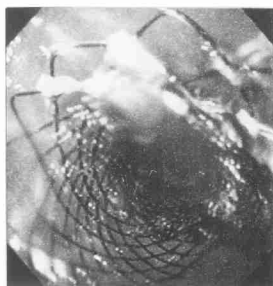


图 1- 3 同一患者, 注入冰水后, 部分支架回缩, 支架口与食管粘膜脱离, 为支架取出前的情况



图 1- 4 同一患者, 支架取出后一周, 钡剂复查情况, 管腔明显增宽, 食管中上段扩张明显回缩, 吞咽困难评分 0 级

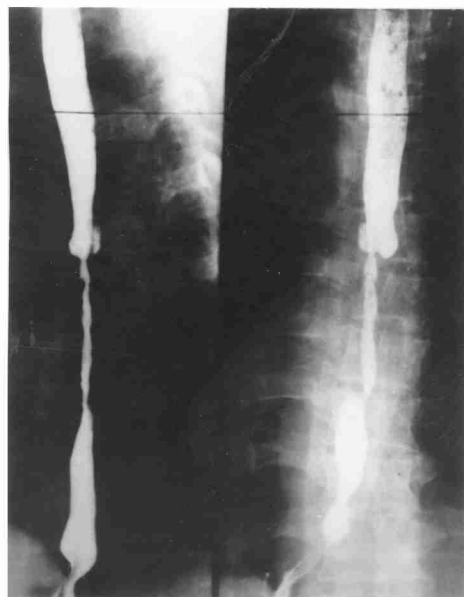


图 2- 1 食管化学烧伤患者, 食管中下段狭窄段长达 7cm, 吞咽困难评分 4 级

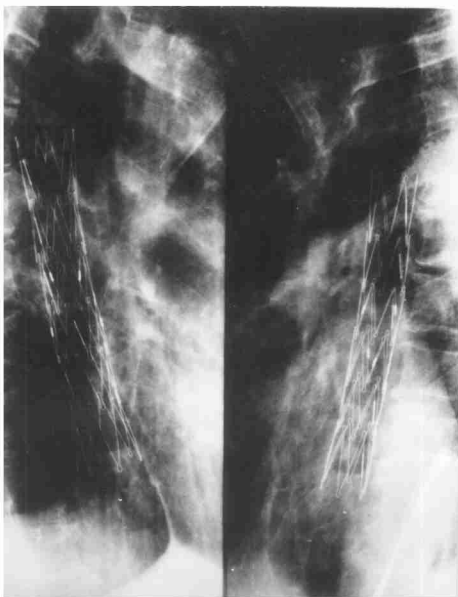


图 2- 2 同一患者, 置入暂时性(带膜不锈钢丝)支架, 支架扩张良好



图 2- 3 同一患者, 支架取出后一年, 吞钡复查, 管腔增宽, 吞咽困难 1 级

## 讨 论

食管良性狭窄球囊扩张效果较好,但远期疗效差<sup>[1]</sup>。1985 年 Gianturco 医生先发明了自胀式支架应用于血管后,各种类型的支架不断问世且应用到胃肠道系统。1991 年韩国医生 Song 等<sup>[2,3]</sup>首先报道了硅胶包裹的支架在食管良、恶性狭窄中应用,食管再狭窄减少,取得明显治疗效果。由于带膜支架容易移位,所以,一段时间食管良性狭窄多采用不带膜内支架,但放置不带膜内支架后,患者并发症较多,主要是反流、再狭窄(肉芽组织增生)、疼痛等,且处理较困难,影响远期疗效<sup>[5]</sup>。针对以上情况,我们采用暂时性内支架治疗食管良性狭窄,多数随访在 1 年左右,疗效持久,最长已 50 月,吞咽困难明显好转;而且并发症较少,处理容易。所以中期疗效较好,是目前较为理想的方法<sup>[1~5]</sup>。远期疗效有待积累病例进一步观察。

对食管良性狭窄采用暂时性内支架治疗较为合适。放置 1~3 天后,胃镜取出容易;放置 3~7 天后,胃镜取出有一定难度;7 天以上困难较大,因此最好在一周内取出。从本组随访来看,近中期疗效优于球囊扩张术。支架置入后,出现疼痛、反流,主要是支架扩张食管狭窄段,造成食管肌层慢性撕裂和破坏贲门原有的生理结构。由于支架随患者的体温逐步扩张,到整个支架达到 35~37℃时,约需 16~24 小时,支架才完全扩张达预定的直径,所以食管肌层撕裂较为规则,修复时疤痕相对较少,再狭窄发生率低。这是食管内支架治疗食管良性狭窄优于

球囊扩张术的原因之一。应再进行对照研究和实验研究,进一步阐述其发生机理。由于支架在一周以内必须取出,其远期疗效尚待进一步观察。若有可能加速对食管生物可降解支架的研制,支架置入后,在 2 个月后自行降解,则治疗效果会更佳,这样可为食管良性狭窄治疗提供另一条新的途径<sup>[7,8]</sup>。随着分子生物学的发展,如能把基因治疗用于食管良性狭窄的治疗,这将为食管良性狭窄的治疗开辟一条前所未有的新路。

## 参 考 文 献

1. 程英升,尚克中. X 线下球囊导管扩张术治疗胃肠道狭窄. 介入放射学杂志, 1996, 5: 109-111.
2. Song HY, Chio KC, Kwon HC, et al. Esophageal stricture: treatment with a new design of modified Gianturco stent work in progress. Radiology, 1992, 184: 729-734.
3. Song HY, Do YS, Han YM, et al. Covered expandable esophageal metallic stent tubes: experiences in 119 patients. Radiology, 1994, 193: 689-695.
4. 程英升,尚克中. 食管自扩金属支架( SEMS) 的临床应用现状. 国外医学临床放射学分册, 1996, 19: 224-226.
5. 程英升,茅爱武,杨仁杰,等. 胃肠道狭窄或梗阻内支架置入后常见并发症与处理. 介入放射学杂志, 1998, 7: 17-21.
6. 戴定可,翟仁友,于平. 食管内支架置入后的随访研究. 中华放射学杂志, 1998, 32: 391-394.
7. 程英升,尚克中,庄奇新,等. 食管良性狭窄介入治疗方法探讨和再狭窄原因分析. 介入放射学杂志, 1998, 7: 88-91.
8. Song HY, Park SI, Do YS, et al. Expandable metallic stent placement in patients with benign esophageal strictures: results of long term follow-up. Radiology, 1997, 203: 131-136.