DOI:10.16016/j.1000-5404.2004.06.027
第26卷第6期 第三军医大学学报 Vol. 26, No. 6
2004年3月 ACTA ACADEMIAE MEDICINAE MILITARIS TERTIAE Mar. 2004

文章编号:1000-5404(2004)06-0543-03

论著

经支气管镜安置支架治疗气道狭窄及气管食道瘘21例分析

胡建林,刘 平,杨和平,刘 刚,熊 玮,周向东,李学军,黄 英,沈渝菊,周沪明 (第三军医大学西南医院呼吸内科,重庆 400038)

提 要:目的 探讨支气管镜直视下安置镍钛合金支架对气管、支气管狭窄及支气管食道瘘的治疗效果及不良反应。方法 对21例不同原因引起的气管、主支气管狭窄在支气管镜直视下施行了气道镍钛记忆合金支架置入,其中2例合并支气管食道瘘患者置入的为带膜支架,对其中4例严重气道狭窄患者在安置支架前进行了气道球囊扩张,对其中3例主支气管内肿瘤患者在支架上捆绑^{125}I粒子。结果 所有患者术后呼吸困难均立即明显缓解。2例合并气管食道瘘患者在置入带膜气管支架后进食呛咳消失。4例严重气道狭窄患者在进行球囊扩张后均顺利置入气管支架。3例在支架上捆绑^{125}I粒子的支气管内肿瘤患者1个月后肿瘤组织明显减少。术后出现痰带血2例,肉芽组织增生2例。结论 纤支镜直视下安置镍钛合金支架是治疗中心气道狭窄安全而有效的方法之一,支气管球囊扩张可使支架置入更加顺利,带膜支架置入是治疗气管食道瘘的有效手段,支架上捆绑^{125}I粒子可对支气管腔内肿瘤起到有效控制作用。

关键词:支架;气道狭窄;气管食道瘘;支气管镜治疗
中图法分类号:R768.1;R562.1 文献标识码:A

Endoscopic airway stenting for tracheobronchial stenosis and tracheoesophageal fistula

HU Jian-lin, LIU Ping, YANG He-ping, LIU Gang, XIONG Wei, ZHOU Xiang-dong, LI Xue-jun, HUANG Ying, SHEN Yu-ju, ZHOU Hu-ming (Department of Respiratory Diseases, Southwest Hospital, Third Military Medical University, Chongqing 400038, China)

Abstract: Objective To evaluate the therapeutic efficacy and complications of endoscopic placement of nickel-titanium alloy stents for the treatment of airway stenosis and tracheoesophageal fistula. Methods Nickel-titanium alloy stents were placed into the airway of 21 patients with tracheobronchial stenosis under direct view of bronchoscope. Stents coated with membrane were used in patients complicated with tracheoesophageal fistula. Four patients with severe stenosis underwent tracheobronchial dilatations before stenting. Stents bound with radioactive iodine seeds were inserted in 3 of the patients with bronchogenic carcinoma. Results Dyspnea was relieved in all of the patients immediately after stenting and dilatation. Disappearance of cough during food taking was found in 2 patients with tracheoesophageal fistula after placement of coated stent. Stents were inserted successfully after dilatation in 4 paitents with severe stenosis. Diminished tumor growth was found in all the 3 patients who received stents bound with radioactive iodine seeds 1 month later. Blood stained sputum occurred in 2 patients immediately after stenting. Granuloma occurred in 2 patients in 1 month after stenting. Conclusion Endoscopic placement of nickel-titanium alloy stents is a safe and useful measure for the treatment of airway stenosis and tracheoesophageal fistula. Tracheobronchial dilatations can make stenting more safe and convenient. Stents bound with radioactive iodine seeds are useful in brachytherapy of bronchogenic carcinoma.

Key words: stent; tracheobronchial stenosis; tracheoesophageal fistula; therapeutic bronchoscopy

恶性肿瘤及良性疾病引起的气管和主支气管等中心气道狭窄在临床上较常见。以往对大气道狭窄主要采取外科手术治疗,不但风险大,而且术后气道还可再狭窄,并且全身情况差的患者难以承受手术治疗。气管、支气管支架置入已显示出其在中心气道狭窄治疗中的优越性[1]。近3年来,我们在支气管镜直视下于气管或主支气管内置入镍钛记忆合金支架治疗不同病因引起的气道狭窄及气道狭窄合并食道瘘患者共21例,并对其中部分患者配合球囊扩张治疗,对少数恶性肿瘤患者在支架上捆绑^{125}I粒子进行内照射放疗,获得了良好的疗效。

作者简介:胡建林(1963-),男,江西省景德镇市人,博士,副主任医师,副教授,主要从事肺癌基础和临床研究及呼吸系统介入技术方面的研究,发表论文23篇。电话:(023)68754121

收稿日期:2003-12-11;修回日期:2004-01-05

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

1 对象与方法

1.1 研究对象

我科自2001年1月以来收治的各种原因导致的气道狭窄患者21例，其中支气管肺癌9例，食道癌直接侵犯气管或支气管3例(2例合并支气管-食道瘘)，肾透明细胞癌支气管及肺内转移1例，支气管癌放疗后瘢痕狭窄1例，气管或支气管内膜结核5例，骨化性气管支气管病1例，外伤后瘢痕所致气道狭窄1例。年龄19~72岁，平均48岁；其中14例恶性肿瘤患者年龄为45~72岁，平均58岁；7例良性疾病患者年龄为19~41岁，平均25岁。21例中，单纯气管狭窄8例，左主支气管狭窄合并食管瘘2例，气管和主支气管均狭窄3例，单纯主支气管狭窄8例。

1.2 方法

1.2.1 设备和材料 支气管镜为日本产Olympus-BF P30型，并配备电视监视系统。气管及支气管支架为常州智业医疗仪器应用技术研究所生产的镍钛记忆合金支架，分为带膜和不带膜二种支架，置架器也为该研究所生产。扩张球囊为美国Boston Scientific公司生产的逐级扩张球囊。^{125}I粒子为中国原子能研究院生产。

1.2.2 气管及支气管支架安置 术前准备及局部麻醉完全与常规支气管镜检查相同。患者平卧或半卧位，经口腔导管吸氧3~5 L/min。先进行常规支气管镜检查确定狭窄部位和程度，以确定所需支架的规格。将导丝通过支气管镜活检孔插入到狭窄部位以远，退出支气管镜。经过75%冰乙醇浸泡的镍钛合金支架放入置架器后，将置架器顺导丝插入到气管内，同时经另一侧鼻孔插入支气管镜，在支气管镜直视下，将置架器插入到狭窄部位，当支架到达合适的位置时释放支架，退出置架器。必要时用异物钳钳住支架，对其位置进行适当调整，无法调整时可利用异物钳将支架取出后重新置入。支气管-食道瘘患者置入带膜支架，其余患者均置入非带膜支架。狭窄程度严重而导致支架无法张开时，先用球囊对狭窄部位进行扩张后再置入支架。对于恶性肿瘤导致的气道狭窄，根据支气管腔内肿瘤组织的多少在支架上捆绑^{125}I粒子5~8粒[(2.22~3.33)$\times 10^7$ Bq/粒]。术后当时或第2天摄胸片，以后每1~3个月复查胸片。术后1~3个月复查纤支镜。

2 结果

2.1 治疗效果

21例气道狭窄患者共置入支架24个，其中3例患者在气管及右主支气管各置入支架1个。21个支架中，带膜支架2个，均用于左主支气管-食道瘘患者。捆绑^{125}I粒子支架3个，用于支气管肺癌2例、肾透明细胞癌左主支气管转移1例。21例患者中，18例一次置入成功，3例取出支架重新置入成功。2例左主支气管内膜结核、1例气管结核、1例左主支气管癌、1例放疗后气管及右主支气管瘢痕形成，因气道严重狭窄，难以直接安置支架，用球囊先对狭窄部位进行扩张后，成功地置入支架。全部患者置入支架或球囊扩张后气道内径均明显扩大，呼吸困难均立即缓解。2例合并支气管-食道瘘患者术后进食呛咳消失。

14例恶性肿瘤患者中，术后2~6个月死亡5例，术后生存6个月以上9例，其中4例已生存1年以上。3例置入捆绑放射性粒子支架的患者，其气道内肿瘤组织在支架置入1个月后均明显减少，4个月内未重新增长；其中1例因肿瘤从左下支气管生长至左主支气管开口处，造成左全肺不张，初次置入捆绑放射性粒子支架约半月后左上肺即复张，随后15个月取出支架更换新^{125}I粒子2次，肿瘤组织始终局限在左下支气管内，未再向左上支气管开口处及左主支气管内生长。全部良性疾病导致的气道狭窄患者均未出现气道再狭窄。

2.2 不良反应及并发症

21例患者中，3例(14.2%)术后2 d内有少量痰带血，经抗炎、止血治疗后痰血完全消失。4例(21.1%)术后出现咽喉部及胸骨后轻微疼痛，均在1周内消失。术后1~3个月复查纤支镜，21例患者的24个支架均未出现明显移位，在支架处均有少量粘稠分泌物粘附。有2例(9.5%)在支架近端见肉芽组织增生，经高频电凝处理后，第2个月复查未再出现肉芽组织增生。术后每2~3个月复查胸片，未见支架移位。

3 讨论

引起气管和主支气管永久狭窄的主要疾病包括肿瘤、支气管内膜结核、支气管淀粉样变、气管切开术后瘢痕形成或肉芽组织增生、长期气管插管后气管壁塌陷等。以往对中心气道狭窄一般采取外科手术治疗，然而，有些患者由于各种原因无法接受手术治疗，并且手术治疗后尚有再狭窄的可能。因此，气管、支气管支架置入成为治疗中心气道狭窄的重要手段之一[1~4]。

支架置入治疗中心气道狭窄及气管食管瘘的近期疗效显著。本组不同原因引起的中心气道狭窄在支架置入后，患者呼吸困难均立即缓解，与文献[2~5]报道结果一致。对于气道狭窄合并气管食道瘘者，通过置入带膜气管支架，可立即解决食物误入气道。本组2例合并气管食道瘘者在置入带膜支架2 h后开始进食，均未再出现呛咳，效果与食道置入带膜支架相同[6]。

对于不同病因引起的中心气道狭窄，支架置入的远期疗效差别甚大。本组14例恶性肿瘤导致的气道狭窄患者中，10例(71.4%)于术后1年内死亡，其中5例于6个月内死亡。虽然恶性肿瘤患者气管支架置入远期疗效较差，但术后呼吸困难明显缓解，生活质量得到改善。良性疾病导致的气道狭窄支架置入远期效果良好。

气道严重狭窄时，支架置入器无法通过狭窄部位，容易导致窒息。若先进行球囊扩张则可避免危险。本组有4例气道严重狭窄患者，经过球囊扩张后再置入支架均一次性获得成功，置入过程均非常顺利。并且经过球囊扩张后，常可选用较大的支架，可避免气道扩张后支架发生移位[3]。一般情况下，支气管球囊扩张持续时间每次为30~120 s。我们的体会是，严重气管

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

狭窄在进行球囊扩张前应高流量吸氧，每次球囊充盈时间控制在 15 s 以内，以避免严重缺氧。气道球囊扩张可能造成支气管壁的撕裂而引起大出血和支气管瘘，但采用大小合适的分级扩张球囊，可避免气道壁撕裂。本组 4 例接受气道球囊扩张的患者均未出现明显的气道撕裂伤。

对于支气管腔内恶性肿瘤导致的气道狭窄，肿瘤组织可在支架两端或穿过支架网眼生长而造成气道再狭窄。我们尝试了在支架上捆绑 ^{125}I 粒子对气管和支气管腔内肿瘤组织进行近距离放射治疗，发现每次更换新的 ^{125}I 粒子可控制局部肿瘤组织 4 个月以上。

气管、支气管镍钛合金支架置入的近期不良反应主要为咳嗽、咯血、痰液潴留、支架移位等，极少数情况下可发生窒息死亡，而远期并发症主要是支架刺激支气管壁导致肉芽组织增生。从本组病例看，气管、支气管镍钛合金支架置入不良反应少而轻。本组患者术前均有不同程度的咳嗽、咳痰，术后咳嗽、咳痰均未加重。部分患者复查支气管镜时见支架处有分泌物附着，但均未见大量痰液潴留。少量痰带血仅见于少数气道粘膜受到损伤者。本组病例无 1 例发生支架移位。

参考文献：

[1] 李 强. 气管及支气管支架的临床应用[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2003, 26(7): 393－395.
[2] Vergnon J M, Costes F, Polio J C. Efficacy and tolerance of new silicone stent for the treatment of benign tracheal stenosis: preliminary results[J]. Chest, 2000, 118(2): 422－426.
[3] Schmidt B, Olze H, Borges A C, *et al*. Endotracheal balloon dilatation and stent implantation in benign stenoses[J]. Ann Thorac Surg, 2001, 71(5): 1630－1634.
[4] Wan I Y P, Lee T W, Lam H C K, *et al*. Tracheobronchial stenting for tuberculous airway stenosis[J]. Chest, 2002, 122(1): 370－374.
[5] Wood D E, Liu Y H, Vallieres E, *et al*. Airway stenting for malignant and benign tracheobronchial stenosis[J]. Ann Thorac Surg, 2003, 76(1): 167－172.
[6] 达四平, 赵晓晏, 李宜辉, 等. 镍钛合金支架置入术治疗食管狭窄 49 例分析[J]. 第三军医大学学报, 2002, 24(5): 608－610.

（编辑 栾 嘉）

个案与短篇

文章编号：1000-5404(2004)06-0545-01

腮腺切除联合胸锁乳突肌肌瓣旋转修复术

Parotidectomy and sternocleidomastoid muscle flap rotation reconstruction

段 炼[1]，杨 凯[2] （[1] 重庆合川市人民医院耳鼻咽喉-头颈外科，合川 401520；[2] 重庆市医科大学附一院颌面外科，重庆 400016）

腮腺切除术后常会在局部遗留下较明显的凹陷畸形，味觉出汗综合征（Frey 综合征）发生率高达 70%[1~3]，同时，目前临床上所采用的传统“S”形切口术后也常在耳前和颌下留有明显的疤痕。为此，我们通过改良腮腺手术切口联合胸锁乳突肌肌瓣旋转修复，较好地克服了术后的凹陷畸形和颌面部疤痕，大大地降低了 Frey 综合症的发生率。

1 材料与方法

1.1 临床资料

本组病例来自 2001 年 1 月至 2003 年 1 月我院耳鼻咽喉-头颈外科和重庆医科大学附属第一医院口腔颌面外科经病理确诊的腮腺良性肿瘤住院患者，共 103 例，其中男 56 例、女 47 例，年龄 17～78 岁，平均 42.3 岁，其中腮腺混合瘤 74 例，腺淋巴瘤 23 例，肌上皮瘤 3 例，血管瘤 2 例，畸胎瘤 1 例。行腮腺切除术改良切口加胸锁乳突肌肌瓣旋转修复（改良手术组）61 例，行常规“S”形切口未行胸锁乳突肌肌瓣修复（对照组）42 例，各组手术术式分布情况经 χ^2 检验无显著性差异（$P>0.05$）。

1.2 手术方法

对照组 42 例全部采用传统“S”形切口，术中未行胸锁乳突肌肌瓣修复；改良手术组 61 例用腮腺改良切口，即：切口起点为耳屏上方处（术中也可根据需要向上前方发际内延伸），向下沿耳屏游离缘（或游离缘内侧）至耳垂，再由耳垂前皱纹绕过耳垂至耳垂后沟，再转向后方耳后区进入发际内，发际内切口长短根据手术暴露情况而决定，一般 1～3 cm，然后常规于腮腺嚼肌筋膜表面翻瓣。全部病例采用面神经总干向各分支解剖方法，术中对肿瘤波及腮腺深叶及峡部的病例行保留面神经的腮腺全切术，位于腮腺后下极且直经小于 2.5 cm 的肿瘤行包括肿瘤在内的腮腺部分切除术，直经大于 2.5 cm 的肿瘤行腮腺浅叶切除术，按以上原则切除肿瘤和腮腺后，于耳后切口的颈阔肌深面向下分离暴露胸锁乳突肌，制备蒂在上方的胸锁乳突肌肌瓣旋转填塞术区凹陷，根据凹陷的范围和深度决定所取肌瓣的大小，对腮腺全切术病例从肌肉中份或中下份处横断前 1/2，形成胸锁乳突肌前 1/2 全厚层肌肉瓣，对腮腺浅叶及腮腺部分切除病例，取肌肉前 1/2 宽度和表面 1/2 深度即可，形成距乳突尖下

作者简介：段 炼（1960－），男，重庆市合川市人，主治医师，主要从事耳鼻咽喉-头颈外科方面的研究，发表论文 7 篇。电话：13509420276，E-mail：duanlian830@yahoo.com.cn

收稿日期：2002-12-01；修回日期：2003-03-05

（下转 548 页）

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net