

螺旋状金属内支架治疗气管狭窄

刘兆玉 郭启勇 辛 军 卢再鸣 刘 鑫 刘 洁 徐 萍

摘要:目的:采用气管内留置国产 Z 形螺旋状金属内支架,治疗肺部恶性肿瘤、隆突再造术后气管狭窄。材料和方法:2 例患者均为肺癌术后隆突再造术,一例为气管软化,另一例为气管支气管内肉芽组织增生,在纤维支气管镜下置入气管内支架。结果:狭窄段气管或支气管留置支架后患者呼吸困难明显好转,脱离呼吸机,一周后出院。一例随访 2.5 年未见有再狭窄。结论:气管内支架是治疗气管狭窄的一种行之有效的方法。在床边非透视下亦可行气管内留置支架术。

关键词:金属支架 留置 气管狭窄

Therapy of Tracheal Stenosis with Spiral Metallic Stent (A Report of 2 Cases)

Liu Zhaoyu Guo Qiyong Xinjun

Department of Radiology, NO.2 Affiliated Hospital, China Medical University 110003

ABSTRACT: Purpose: To evaluate the efficacy of using z shape spiral metallic stent in the treatment of tracheal stenosis after lung resection and carinal plastic surgery. Materials and methods: Two patients suffered from lung cancer received lung resection and carinal plastic surgery, thereafter, tracheomalacia occurred in one patient and intratracheal granulation tissue proliferation in the other, both resulted in tracheal stenosis. Spiral metallic stents were inserted in the narrow segment under bronchoendoscopy. Results: Dyspnea relieved immediately and the patients were soon free from respirator and returned home. A 2.5 - year - follow - up showed no recurrence in the first patient. Conclusion: Intratracheal insertion of stent is an effective way in treating tracheal stenosis.

Key words: Metallic stent insertion Tracheal stenosis

气管内支架置入术是近几年才问世的气管狭窄介入治疗新技术之一,国外一些学者报道了金属内支架置入治疗气管狭窄^[1,2],得到了良好的治疗效果,国内也见到气管内支架的实验研究^[3]。我们采用国产 Z 型螺旋状金属支架治疗 2 例肺癌术后气管狭窄的患者,效果满意。现报告如下。

材料、方法和结果

一、临床资料

例 1 患者女性 32 岁,左肺支气管囊腺癌于

1993 年 11 月 25 日行双开胸左全肺切除、隆突切除重建术,术后 50 天出现呼吸困难,气管切开,呼吸机辅助呼吸。经纤维支气管镜检查为气管软化、塌陷,狭窄段长 3.0cm,无外科再次手术的可能性,决定做气管内支架治疗。

例 2,患者男性,58 岁,右肺中心型肺癌侵犯隆突,1995 年 19 日行右肺上叶切除,隆突切除成形术,切口周围用肋间肌瓣环绕吻合包埋。术后 2 个月出现呼吸困难,咳痰费力。再次入院,行支气管镜检查见左、右支气管管口肉芽组织增生,导致气道狭窄,右主支气管管口亦见肉芽组织增生,管口直径约 0.4cm,为缓解呼吸困

作者单位:110003 沈阳市中国医科大学第二临床学院(刘兆玉、郭启勇、辛军、卢再鸣、刘鑫),沈阳医学院附属二院(刘洁、徐萍)

难,决定气管内支架治疗。

二、支架及其递送系统

支架是用国产不锈钢丝制成,钢丝直径 0.35mm。所选用支架长度一般超过狭窄段长度 2cm(两端各 1cm),其直径与气管直径比为 1.3:1。将所选用的支架放入 10F 的推送系统内。例 1 首先在纤支镜下测量狭窄远端距气管切开皮肤处的距离,然后将导丝经纤支镜送过狭窄段,退出纤支镜,将带有支架的推送器经导丝,按预先测量好的距离超过 1cm 处,经推器将支架置于狭窄部位(图 1),放置后患者呼吸困

难立即缓解,一般状态明显好转,血氧饱和度达 98%。置气管内支架术后一周出院。

例 2 患者左、右支气管开口处均有肉芽组织(图 2),在全麻下经纤支镜将导丝送到支气管内,于 200mA 移动式透视机下,经导丝将装有支架的推送器导入支气管内,透视下将支架置于狭窄部位(图 3),左右支气管各留置一个支架。留置后用纤支镜观察右主支气管管口 0.7cm,左主支气管管口 0.5cm,留置后患者呼吸困难缓解,双肺呼吸音清,一周出院。

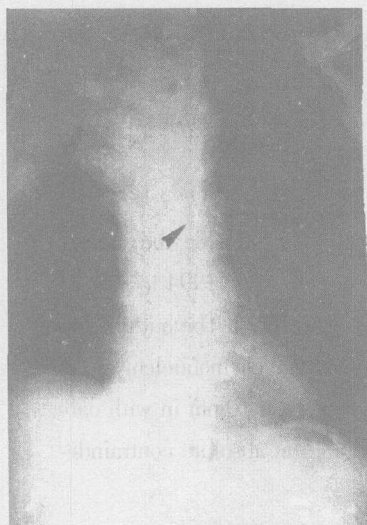


图 1: 例 1 支气管软化置入支架术后气道通畅

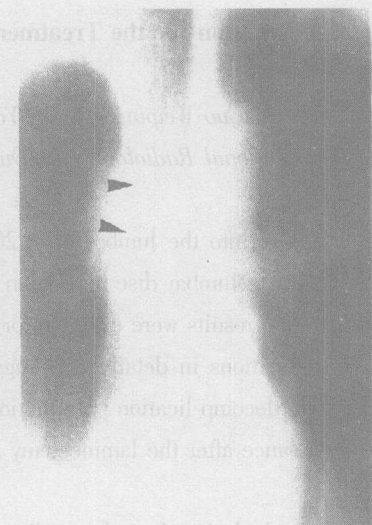


图 2: 例 2 断层片气管,支气管内肉芽组织增生,导致气道狭窄

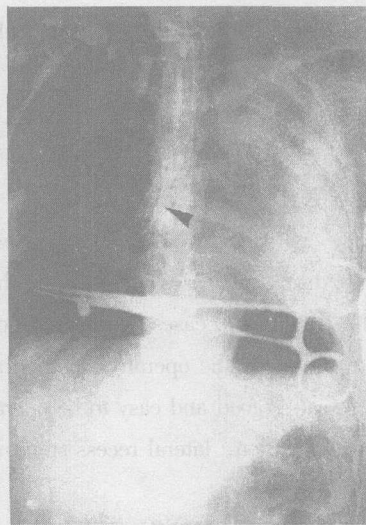


图 3: 例 2 支气管内留置支架后气道通畅

讨论

气管内支架治疗与传统的外科治疗方法相比较,其优点是疗效好,操作简单、快捷,侵袭损伤轻,并发症较少,是恶性肺部肿瘤术后气管狭窄的首选方法。

肺部恶性肿瘤侵袭隆突,进行隆突再造术,防止术后气管瘘发生,用肋间肌瓣包绕,术后易引起吻合口处肉芽组织增生,导致气管、支气管狭窄。通过纤支镜气管内置入支架来解决气管狭窄引起的呼吸困难,是十分安全、有效的治疗方法。本文例 2 置入支架后呼吸困难缓解,可以下床活动,一周后出院。本文例 1 是恶性肿瘤

术后气管软化,造成呼吸困难,置入气管支架后症状明显好转,一周后出院。根据我们的体会,气管狭窄置入支架术是安全、简单、有效的方法。

有学者认为^[5]随着支架留置时间的延长,支架周围的结缔组织增生加重。本病例 1 于 1994 年 1 月 20 日置入支架,至今未发现有再狭窄的症状,说明支架周围的结缔组织增生有一定限度,并不会引起气道再狭窄^[3]。

气管内金属内支架留置成功的关键是支架的直径与气管留置部内径的比例。支架直径过小,有被咳出的可能性。支架过大术后疼痛,异物感明显,引起明显的咳嗽症状。我们所采用的支架直径为气管或支气管狭窄处。近端正常气
(下转 81 页)

形成、上皮下纤维化过程而修复。随着术后病程增长部分患婴吻合口形成纤维性狭窄且逐渐坚硬。虽然术后操作在一定程度上与狭窄有关,但是婴儿的生长发育,饮食质量的变化则为本病关键。本文 4 例婴儿临床症状出现月龄不一,最短为 2 个月,最长为 15 个月,后者球囊扩张次数远较前者为多,才能获得满意临床疗效^[5]。因此我们认为食管闭锁术后的患婴应给予正常婴儿饮食,一旦出现对食物耐受差或反复肺炎则宜早期诊治。

二、球囊扩张术后疗效评估及巩固

扩张术后即时疗效判断仅以扩张球囊时“囊腰”消失为依据。由于扩张后狭窄区食管壁出血水肿,食管造影检查仅作为即刻评估术后食管粘膜完整性、除外食管穿孔。即使是近期疗效判断亦以临床症状的好转或消除而非食管造影的狭窄程度^[5]。本文 4 例也依此判断疗效,随访 4~6 个月保持无症状且饮食质与量也逐步接近同龄婴儿,体重逐渐增加。为了巩固疗效,每次扩张术后积极稳妥改变饮食结构、增

加食量使之接近同龄婴儿,通过有力的吞咽、咀嚼食物促使扩张后的食管狭窄区生理性间歇定时的被动扩张,才能巩固扩张后疗效、避免再狭窄。

参考文献

1. Chavin K, Field G, Chandler J, et al. Save the child's esophagus: Management of major disruption after repair of esophageal atresia. *J Pediatr Surg*, 1996,31:48.
2. Kaye RD, Towbin RB. Interventional procedures in the gastrointestinal tract in children. *Pediatr GI Radiology*, 1996,34:907.
3. Allmendinger N, Hallisey MJ, Markowitz SK, et al. Balloon dilation of esophageal strictures in children. *J Pediatr Surg*, 1996,31:334.
4. Menicholai MMJ. 梗阻性胃肠道狭窄放射学导向球囊扩张术,国外医学临床放射学分册,1996,11:56.
5. Cope C, Burke DR, Merange S. *Interventional Radiology*. New York; Gower Med Pub, 1990,12.

(上接 69 页)

管或支气管直径的 1.3 倍,本组 2 例未见到支架移位或咳出,说明所选用的支架是合适的。我们采用比狭窄段长 2cm 的支架,使支架能完全支撑狭窄段,两侧与正常气管各有 1cm 的重叠,防止仅部分支撑起狭窄段。本病例 1 由于在非透视下气管内留置支架,由于支架留置过深,其上方尚有狭窄段,又在其上方留置第二枚支架。我们体会在患者病情不允许的情况下,非透视下也可以留置气管支架,但必须经纤支镜测量狭窄段远端至气管切开处皮肤的距离,亦可以将支架留置于正确的位置。即使第一枚支架的位置不好,仍可以留置第二枚支架,从而达到治疗目的。

气管内留置支架治疗气管狭窄是一种方便、安全、有效的方法,并发症少,成功率高。我们预计,这种疗法将有相当广阔的应用前景。

由于本组尚缺乏较多病便的术后临床效果

观察,且随访时间的限制,因此,有关留置气管支架的远期疗效和长期的临床观察有待继续研究。

参考文献

1. Nashef SA, Dromer C, Velly JF, et al. Expanding wire stents in benign tracheobronchial disease: indications and complication. *Ann Thorac Surg*. 1992,54:937.
2. Ioshua R, Sonett MD, Robert J, et al. Endobronchial management of benign, malignant and lung transplantation airway stenosis.
3. 郭启勇,常钢,刘兆玉等. 气管内留置螺旋状金属内支架的基础研究. *中华放射杂志*, 1995,29:484.
4. Egan AM, Dennis C, Flower CD. Expandable metal stents for tracheobronchial obstruction. *Clin Radiol*, 1994,49:162.
5. Tanabe Y. Expandable metallic stent placement in the tracheobronchial tree in dogs. *Medic Imag Radial Oncol*, 1992, 11:224.