

· 临床研究 ·

气管插管导致气管狭窄的外科治疗

张心丽, 谭国林

(中南大学湘雅三医院耳鼻咽喉头颈外科, 湖南长沙 410013)

摘要: **目的** 分析气管插管导致气管狭窄的临床特征, 探讨其治疗方法。**方法** 回顾性分析7例气管插管导致气管狭窄的临床资料, 并介绍其治疗方法和疗效。**结果** 实施狭窄气管袖状切除+端端吻合术的7例患者中6例均于术后5个月内拔管, 随访3~24个月, 未并发喉部狭窄及喉返神经损伤; 1例患者因缺血缺氧性脑病死亡。**结论** 气管插管是目前导致气管狭窄最常见的病因之一, 正确的手术方法是治愈气管狭窄的重要手段。

关键词: 气管狭窄; 气管插管; 外科手术

中图分类号: R768.1

文献标识码: A

文章编号: 1007-1520(2012)02-0123-03

Surgery on tracheal stenosis following tracheal intubation

ZHANG Xin-li, TAN Guo-lin

(Department of Otolaryngology, the Third Xiangya Hospital, Central South University, Changsha 410013, China)

Abstract: **Objective** To investigate the clinical features and treatment of tracheal stenosis following tracheal intubation. **Methods** The clinical data of 7 patients with tracheal stenosis following tracheal intubation was reviewed retrospectively. **Results** Of all the 7 patients, 6 were decannulated within 5 months after surgery and one died of ischemic encephalopathy. During the follow-up period (ranged from 3 to 24 months), no one suffered from re-stenosis or injury of recurrent nerve. **Conclusion** Tracheal intubation maybe one of the most common causes of tracheal stenosis. Proper choice of correct surgical method is the key to curing this disease.

Key words: Tracheal stenosis; Tracheal intubation; Surgery

气管狭窄在临床上并不十分常见, 但由于其病情较为复杂, 常表现为不同程度的呼吸困难, 重者可导致窒息危及生命, 如何及时正确的诊治是一种挑战。气管狭窄依靠病史、症状、体征、纤维喉镜及CT等检查, 诊断一般不难; 其治疗方法主要是通过外科手术重建通畅稳定的呼吸通道, 避免再狭窄的发生。本文报道7例与气管插管相关的气管狭窄的治疗体会。

1 资料和方法

1.1 临床资料

2007年6月~2010年6月中南大学湘雅三医院耳鼻咽喉头颈外科共收治各类气管狭

窄患者15例, 所有患者均行纤维喉镜及CT扫描检查以明确狭窄部位, 其中与气管插管相关的气管狭窄7例, 肿瘤所致3例, 气管外伤所致2例, 感染所致2例, 化学气体吸入所致1例。7例气管插管病例中, 男5例, 女2例; 年龄23~66岁。导致气管插管的基础疾病、插管时间、发生狭窄的时间、狭窄部位见表1。

1.2 治疗方法

1.2.1 气管切开术 2例外院已行气管切开; 2例实施气管手术时先行低位气管切开; 3例入院后紧急气管切开, 等待缺氧症状明显改善后24~48h, 实施进一步的外科治疗。

1.2.2 气管狭窄环袖状切除+气管端端吻合成形术 7例患者均全麻后取颈部正中切口, 分离带状肌到甲状腺, 断峡部, 充分暴露气管软骨后, 先纵行切开气管, 观察狭窄范围及长

作者简介: 张心丽, 女, 硕士研究生。
通讯作者: 谭国林, Email: guolintan@xysm.net.

度,在狭窄的最上、下端横行离断气管,从内面的黏膜层逐步向外切至软骨层,仔细分离瘢痕和软骨,在气管食管沟和后壁处,从黏膜下分离、将整个瘢痕狭窄段气管袖状切除;然后分离上、下段气管环,使之松解;上提下段气管后,做低位气管切开,下移麻醉插管,将上下气管断端实施端端分层、对位吻合,置自制的圆形硅胶气管支架,其下方固定在气管切开的导管上,上端达声门下。对第一气管环切除者实

施气管声门下吻合术,将气管上提并与声门下管腔进行分层、对位缝合,支架上端越过声门区。

1.2.3 术后处理 常规抗炎治疗,7 d 拆除伤口缝线后即可出院。1 个月后门诊复查纤维喉镜检查硅胶支架位置及气管内有无肉芽形成。3 个月后拔除硅胶支架,并予以试堵管,若无呼吸困难,1 个月后复查气管内无肉芽形成即可拔除气管套管。

表 1 7 例气管狭窄患者的临床资料

编号	性别	年龄(岁)	插管原因	插管时间	出现呼吸困难时间	狭窄部位(手术切除气管环)
1	男	33	胸颈复合伤	经口插管 2 周	拔管后 2 月	1/2 第 1 环,第 2、3 环
2	男	29	急性脑膜炎	经口插管 1 周	拔管后 1 月	第 1~3 环
3	女	41	重症细菌性肺炎	经口插管 9 d,经皮穿刺气管导管置入 6 d	拔管后 1 月	第 2~6 环
4	男	42	胃癌根治术后急性 I 型呼衰	经口插管 8 d,经皮穿刺气管导管置入 9 d	拔管后 2 周	第 1~4 环
5	男	66	重症急性胰腺炎	经口插管 4 d,经皮穿刺气管导管置入 26 d	拔管后 1 月	第 2、3 环
6	女	41	病毒性肺炎	经口插管 5 d,经皮穿刺气管导管置入 11 d	拔管后 3 d	第 1~3 环
7	男	23	全身多发伤	经口插管 12 d,经皮穿刺气管导管置入 24 d	拔管后立即出现	第 2、3 环

2 结果

7 例患者中 6 例在 5 个月内顺利拔管,经 3~24 个月随访,无 1 例出现再狭窄,所有患者经纤维喉镜检查无 1 例发生手术后声带瘫痪,无气管或喉部肉芽等并发症出现。1 例患者合并糖尿病酸中毒昏迷在紧急气管切开时发生窒息,心肺复苏后出现缺血缺氧性脑病,家属放弃治疗,出院 2 d 后死亡。

3 讨论

气管狭窄的病因有先天性及后天性之分,先天性气管狭窄多见于小儿,如气管软骨软化症等,后天性气管狭窄见于气管插管、气管切开、外伤、感染、肿瘤、化学气体吸入、呼吸道热烧伤、反流性食管炎等。本组 7 例气管插管所致的气管狭窄占了同期收治的气管狭窄的 47%,与国外报道气管狭窄最常见的原因是插

管导致的医源性损伤^[1-3]一致。2 例仅经口插管者狭窄处均位于第 1~3 气管环,为气囊所在位置,可能是因气囊压迫过紧、时间过长所致,气囊压力可能使黏膜缺血、坏死、溃疡、感染而致瘢痕狭窄。5 例经口插管后改经皮穿刺气管导管置入者狭窄处位于第 1~6 环,除上述气囊充气时间过长外,还可能与经皮穿刺气管导管置入术的操作的盲目性,气管套管放置不合适导致气管塌陷有关。据调查,护士对气管插管气囊管理的认知存在不足^[4]。由此可见,多数气管狭窄是可以预防的,关键是正确地选管、操作和护理,适时地调整充气容积或压力。

气管插管相关性气管狭窄往往发生在拔管后数天或数月,由于逐步引起呼吸困难,严重缺氧可直接威胁患者的生命,因此在呼吸困难发生时需要紧急处理,气管切开放置气管导管是治疗的第一步。作者认为气管切开的部位应该在狭窄部位较好,因为该部位 II 期手术时需要切除,不会增加 II 期手术的难度,如果刚

好在狭窄的下方切开,则Ⅱ期手术时切除的气管环会增多。气管切开后是否可以急诊实施全麻下气管狭窄的切除和整形手术要视具体情况而定,Ⅰ~Ⅱ°呼吸困难者可实施Ⅰ期手术,而Ⅲ°及以上呼吸困难者不宜马上实施全麻手术,应等待患者情况稳定24~48 h后再实施手术,因为严重缺氧的患者对全麻耐受力差,易发生呼吸、循环障碍,增加并发症,甚至有死亡的风险。然而,Ⅱ期手术等待时间也不宜过长,因为气管切开瘢痕对Ⅱ期手术有较大的影响,因此最好观察24~48 h后实施手术。

气管狭窄处理主要以手术为主,主要包括:

①内镜或支撑喉镜下摘除或应用激光切除气管狭窄的瘢痕组织或肉芽组织:仅适用于局限于较小范围的病变;②气管内支架成形术:主要用于气管狭窄长而严重、恶性肿瘤的姑息治疗及多次手术失败的患者;③气管扩张成形术:需反复进行,适用于轻度良性瘢痕性气管狭窄;④移植物修复气管成形术:包括游离组织及带蒂复合组织。后者有良好的血运,手术在同一区域,弥补了前者的不足。主要适用于气管前壁的修复,对后壁尚不能如意^[5];⑤狭窄环袖状切除+气管端端吻合成形术:适用于长度小于6 cm严重和较严重的环形气管狭窄。一些作者认为,气管端端吻合术具有术后再狭窄率低、预后好的优点,但有损伤气管周围神经的并发症^[6-7]。本组病例全部采取狭窄段气管切除及气管端端吻合术,最长切除了5个气

管环进行吻合,无1例再狭窄。由于在切除病变气管时采取从气管内向外逐步分离和切除的办法,并且对喉返神经行程内的软骨外侧及气管食管沟处的瘢痕予以保留,防止了喉返神经损害的发生,无1例发生声带瘫痪,且未出现气管瘢痕及肉芽等并发症。

参考文献:

- [1] Lorenz, Robert R. Adult laryngotracheal stenosis: etiology and surgical management [J]. *Current Opinion in Otolaryngology & Head & Neck Surgery*, 2003, 11(6): 467-472.
- [2] Peña J, Cicero R, Marin J, et al. Laryngotracheal reconstruction in subglottic stenosis: an ancient problem still present [J]. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 2001, 125(4): 397-400.
- [3] Zietek E, Matyja G, Kawczynski M. Stenosis of the larynx and trachea: diagnostics and treatment [J]. *Otolaryngol Pol*, 2001, 55(5): 515-520.
- [4] 王巧云,张秀梅,贾艳红. 护士对气管插管气囊管理相关知识掌握程度的调查与分析 [J]. *护理管理杂志*, 2005, 5(7): 8.
- [5] 陈馨,张少强,邵渊. 楔形切除,带蒂组织瓣修复喉、气管前壁狭窄37例 [J]. *陕西医学杂志*, 2008, 37(2): 235-236.
- [6] Chen Y, Wang WJ, Wang HF. Therapeutic effect of tracheal anastomosis versus interventional bronchoscopy in the treatment of airway stenosis [J]. *Nan Fang Yi Ke Da Xue Xue Bao*, 2010, 30(6): 1359-1362.
- [7] 王戈,张延平,董耀武,等. 自制喉扩张模在预防外伤性喉气管狭窄中的应用 [J]. *中国耳鼻咽喉颅底外科杂志*, 2009, 15(4): 264-267.

(修回日期:2011-12-20)

· 消息 ·

国家级继续教育项目头颈肿瘤器官功能保全性治疗专题研讨班通知

为普及头颈肿瘤功能保全性治疗的新技术,规范头颈肿瘤治疗程序,我院将于2012年6月29日~7月2日在湖南长沙举办国家级继续医学教育项目“头颈肿瘤器官功能保全性治疗专题”研讨班。届时将邀请国内相关领域的多位专家将作专题报告,内容丰富、实用性强,包括保留喉功能的下咽癌切除术;肌皮瓣及游离组织瓣在头颈部缺损修复中的应用;累及颈动脉的头颈肿瘤切除后血管重建;晚期鼻腔鼻窦癌切除后的修复;甲状腺癌累及气管的处理;内镜下垂体肿瘤切除术;内镜下翼腭窝及颞下窝肿瘤切除等。参加人员将授予国家级继续教育10学分。请报名者通过电话、电子邮件或信函联系,即寄发正式通知。

通讯地址:湖南省长沙市人民中路139号,中南大学湘雅二医院耳鼻咽喉头颈外科

联系人:刘玉媛(13873161804,0731-85295935),陈卫(0731-85292107)

电子邮箱:liuyuyuan317@sina.com, weijwu@163.com