

CO₂ 激光结合自制喉扩张管治疗喉狭窄

钟刚¹ 熊新高¹

[摘要] 目的:探讨 CO₂ 激光结合自制喉扩张管治疗喉狭窄的治疗效果。方法:对 25 例喉狭窄患者进行全身麻醉支撑喉镜下 CO₂ 激光切除喉内瘢痕组织,从气管造口置入自制喉扩张管。结果:25 例患者中,24 例在术后 1~12 个月经检查拔管,1 例再次手术后 9 个月经检查拔管。随访 1~2 年,所有患者拔管后声音恢复较好,3 例发生再次喉狭窄。结论:CO₂ 激光结合自制喉扩张管治疗喉狭窄具有扩张效果好、并发症少、创伤小、术后恢复快等优点。自制的喉扩张管制作简单、固定牢靠、清洗方便。

[关键词] 喉狭窄;激光疗法;喉扩张管

doi:10.13201/j.issn.1001-1781.2015.19.011

[中图分类号] R454.2 **[文献标志码]** A

Application of CO₂ laser and self-made laryngeal dilator in the treatment of the laryngeal stenosis

ZHONG Gang XIONG Xingao

(Department of Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery, Union Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan, 430022, China)

Corresponding author: XIONG Xingao, E-mail: gaoleilei2008@aliyun.com

Abstract Objective: To study the treatment effect of CO₂ laser and self-made laryngeal dilator on the laryngeal stenosis. **Method:** Twenty-five patients with laryngeal stenosis were treated with CO₂ laser and self-made laryngeal dilator. The laryngeal cavity scar was resected as much as possible by using CO₂ laser and the laryngeal cavity was exposed by placing laryngeal dilator under general anesthesia. **Result:** The 24 cases of all were successfully decannulated 1 to 12 months after operation and could breathe freely. One case had second operation and was successfully decannulated 9 months after operation. The follow-up for 1 to 2 years showed all cases speaking well and 3 cases recurrence. **Conclusion:** The method for treating laryngeal stenosis using CO₂ laser and self-made laryngeal dilator is effective, fewer complication, less invasive, and faster recovery. The laryngeal dilator is made simply and conveniently.

Key words laryngostenosis; laser therapy; laryngeal dilator

喉狭窄是耳鼻咽喉科常见病之一,其主要症状为呼吸困难和发声功能障碍,严重影响患者的生活质量。喉狭窄的治疗在临床上比较棘手,总体效果欠佳。我科应用 CO₂ 激光结合应用自制喉扩张管切除喉内瘢痕,治疗喉狭窄 25 例,取得了较好疗效,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

我科 1999-05-2012-05 对 25 例喉狭窄患者在全身麻醉支撑喉镜下用 CO₂ 激光结合自制喉扩张管治疗喉狭窄患者 25 例,其中男 14 例,女 11 例;年龄 9~66 岁,中位年龄 27.5 岁;病程 4 个月~3 年。术前行纤维或电子喉镜、CT 或 MRI 检查诊断狭窄部位和程度。喉狭窄部位:不超过室带上端,其中声门上区合并声门区 4 例,声门区 7 例,声门区合并声门下区 8 例,声门下区 6 例。喉狭窄分

级:按阻塞管腔内径的百分比分级:I 级(管腔阻塞<70%)10 例,II 级(管腔阻塞 70%~90%)9 例,III 级(管腔阻塞>90%,但未完全阻塞)4 例,IV 级(管腔完全阻塞)2 例。在喉狭窄的发病原因中,外伤 11 例,医源性气管插管 5 例,术后引起的 7 例,原因不明 2 例。

1.2 喉扩张管的制备

根据患者年龄、喉狭窄的范围,取一段大小适宜的硅胶麻醉插管,在硅胶管壁上切一大小与患者所用的气管套管外径大小一致的小孔,将硅胶管置入 80℃ 左右的热水中,3~5 min 将气管套管外管插入硅胶管内,冷却后气管套管外管能牢固地嵌在硅胶管内。硅胶管下端比气管套管末端短 1~2 mm,上端根据狭窄的部位及范围决定,见图 1。纱条指套中纱条制成声门裂形状,较声门裂略大。

1.3 手术方法

未行气管切开者先行气管切开术,经气管造口插管全身麻醉,支撑喉镜暴露喉、声门下狭窄部位,在手术显微镜下应用 CO₂ 激光机(40℃ 美国科医

¹ 华中科技大学同济医学院附属协和医院耳鼻咽喉头颈外科(武汉,430022)
通信作者:熊新高, E-mail: gaoleilei2008@aliyun.com



图 1 自制喉扩张管

人公司,连续超脉冲模式,功率 2~10 W)尽量切除喉腔瘢痕,显露上下两端喉气管结构。声门前部粘连者,按声门自然形态切除多余组织,后连合病变、双侧声带固定者,切除一侧杓状软骨,有瘢痕者同时切除,注意避免损伤气管膜部,防止气管食管瘘。激光手术完成,用喉显微器械测量狭窄长度以及气管造口与声门的距离,修剪喉扩张管。经气管造口向上裂开一个气管环,将自制喉扩张管置入,声门区喉狭窄者 7 例,置入纱条指套并固定在气管套管外管上,显微镜下观察喉扩张管上端的位置,一般应超过狭窄 4~5 mm,但不能超过会厌根部。

2 结果

全部患者术后呼吸通畅,3 例饮水时出现呛咳,1 周内呛咳逐渐消失。全部患者术后 5~7 d 带管出院,以后每 1~2 个月复诊 1 次。全部患者带管期间呼吸道通畅,颈部无感染。置入纱条指套者术后 1~2 个月经检查后指套与气管套管一起拔除;置入硅胶喉扩张管者术后 9~12 个月经检查后在支撑喉镜下,用喉钳钳住喉扩张管,同时由助手拔掉气管套管,从口内取出喉扩张管。拔掉气管套管困难时,切除气管造口周围瘢痕组织,将气管套管连同喉扩张管一起拔除。4 例喉扩张管上端有肉芽,应用 CO₂ 激光切除。

取出喉扩张管后 1、3、6、12 个月各复诊 1 次,随访 1~2 年,所有患者声音恢复较好,能满足日常生活交流。1 例取出喉扩张器后不能堵管,电子喉镜检查发现双侧声带固定,经再次激光手术切除一侧杓状软骨,置入硅胶喉扩张管 9 个月后拔管;24 例取出喉扩张管堵管后呼吸通畅,观察 1~5 个月再堵管拔除气管套管。2 例在 3 个月后,1 例在 4 个月后再发瘢痕粘连挛缩而长期带管。

3 讨论

喉狭窄的治疗临床上比较棘手,主要问题是拔管率不高,常需多次手术,其治疗目的是清除喉气管瘢痕并提供一个完整的支架,以产生足够的张力,来抵抗正常呼吸和吞咽时产生的腔内负压,并且恢复呼吸道黏膜的完整性。目前常用的治疗方法是喉裂开瘢痕切除术及 T 型硅胶管植入扩张

术,记忆合金支架植入技术,借助移植物进行喉气管重建术或环状软骨切除术等^[1-2]。支撑喉镜下 CO₂ 激光直接气化喉气管狭窄处增生的瘢痕及肉芽组织,精确切割与止血,达到喉气管再通的目的,避免了喉裂开术对喉部软骨和黏膜造成的新的创伤,由此引起的新的瘢痕增生及可能引起的畸形等并发症减少,缩短了手术时间,创伤小,术后恢复快。该方法准确性好,能在支撑喉镜下准确地切除瘢痕组织,并保护正常黏膜,喉功能保全好;对喉部黏膜热辐射少,对局部组织损伤轻微,术后不易形成瘢痕及粘连。手术中即可明确声门裂大小以及狭窄是否解除,可多次手术且不会造成软骨损坏等。喉裂开术对于儿童属禁忌,既往对于喉狭窄的儿童一般采取气管切开和等待观望的方法,应用 CO₂ 激光技术结合放置喉扩张管为儿童期喉狭窄提供了疗效确切的治疗新手段。支撑喉镜下 CO₂ 激光术治疗声门型喉狭窄效果良好,已取代声带外移、喉裂开杓状软骨切除术^[3]。

根据我们的体会,狭窄部位过长、范围太大超过室带上端、喉软骨骨折错位明显者,喉气管再通困难、或再通后管腔偏小、或疑有食管壁破损,宜改用经颈径路喉气管重建。CO₂ 激光切除瘢痕组织时要注意保护喉内正常黏膜,尤其是声韧带及周围正常黏膜以利发声功能的保护;声门上区瘢痕狭窄,切除瘢痕组织的同时切除部分室带以扩大声门上区;后连合病变在切除瘢痕的同时须切除一侧杓状软骨,以扩大喉腔左右径^[2],喉腔左右径的减小是术后再狭窄发生的重要原因。本组有 1 例患者激光手术后不能堵管,原因在于合并有双侧声带固定,因经验不足未切除一侧杓状软骨导致不能堵管拔管。

喉瘢痕切除后常须置入喉扩张管,临床上用得较多的喉扩张管是 T 型硅胶管,但放置 T 型硅胶管可出现一系列并发症^[4],如 T 型硅胶管移位,其后果是应当支撑扩张的部位不能扩张而导致手术失败;T 型硅胶管内干阻塞导致呼吸困难,有时须立即拔除 T 型硅胶管;T 型硅胶管位置不当会引起误吸及会厌、声带水肿等。自制的硅胶喉扩张管具有以下特点:固定可靠,不易移位;清洗方便,按气管切开术后常规清洗、消毒气管套管,不会导致扩张管阻塞而致呼吸困难;取材方便,制作简单,根据患者年龄、狭窄范围选择不同规格、长短的硅胶麻醉插管制成;硬度适中扩张可靠,无排斥反应。本组除 1 例因处理不当不能堵管外,其余患者拔除喉扩张管后均顺利堵管,表明本方法扩张效果好。由于瘢痕记忆、瘢痕增生挛缩,3 例出现再次喉狭窄。声门区瘢痕粘连者,术后极易发生再粘连,置入纱条指套可达前后连合,防止再粘连,拔除时方便,随气管套管一同拔除。

高频电刀行 UPPP 术后出血原因分析

杨国宁¹ 寸丽花¹ 马亚¹ 段静燕¹

[摘要] 目的:总结分析高频电刀行 UPPP 术后发生出血的原因,提出预防处理措施,有效减少术后出血的发生。方法:226 例 OSAHS 成人患者,全身麻醉下用高频电刀行 UPPP,观察术后出血情况。结果:226 例患者,发生术后出血 8 例(3.5%),术后 1~2 d 2 例,6~12 d 6 例,经局部压迫止血或双极电凝止血后停止,无严重出血。结论:高频电刀行 UPPP 手术创伤小,手术快,术中出血较少。少数患者(3.5%)术后并发少量出血,但无严重出血发生。出血多发生在脱膜期。出血原因与术中高频电刀使用技巧、术后假膜脱落、局部炎症、进食不当、患者情绪紧张等有关。

[关键词] 高频电刀;悬雍垂腭咽成形术;出血;并发症

doi:10.13201/j.issn.1001-1781.2015.19.012

[中图分类号] R767.91 **[文献标志码]** A

Analysis of bleeding cause after uvulopalatopharyngoplasty with endotherm knife

YANG Guoning CUN Lihua MA Ya DUAN Jingyan

(¹Department of Otolaryngology, Baoshan People's Hospital, Baoshan, 678000, China)

Corresponding author: YANG Guoning, E-mail: yanggn@126.com

Abstract Objective: To summary and analyze the bleeding causes after uvulopalatopharyngoplasty(UPPP) with endotherm knife, and preventive measures will be given to effectively reduce postoperation hemorrhage. **Method:** Two hundred and twenty-six cases of obstructive sleep apnea hypopnea syndrome (OSAHS) adult patients, were carried out UPPP under general anesthesia with endotherm knife to observe postoperation hemorrhage. **Result:** Eight cases out of 226 patients or 3.5% occurred postoperation hemorrhage, 2 cases after 1 or 2 days, 6 cases after 6 or 12 days. The postoperation hemorrhage stopped by local compression hemostasis or bi-polar coagulation hemostasis, and no more bleeding occurred. **Conclusion:** The minimal trauma, quick operation and less-bleeding will be caused by UPPP with endotherm knife. Few patients 3.5% had a small amount of bleeding after operation, but no serious bleeding occurred. Hemorrhage often happened during pseud mucosa falling off period. The bleeding was related with using skill of endotherm knife during operation, postoperation pse-ud mucosa falling off, local inflammation, improper eating and emotional stress of patients.

Key words endotherm knife; uvulopalatopharyngoplasty; hemorrhage; complication

悬雍垂腭咽成形术(uvulopalatopharyngoplasty, UPPP)是治疗成人睡眠呼吸暂停低通气综合征(OSAHS)的常规手术方法。术后出血是其常见和严重的并发症,术后出血的发生除了与患者自身因素以外,还与所采用的手术切除方式、手术技巧及

术后治疗有关。目前所采用的切除方式主要有低温等离子射频消融和高频电刀,有关低温等离子辅助的 UPPP 术后出血原因分析报道较多^[1-7],而对使用高频电刀的手术方式所发生的出血分析研究较少。现回顾总结 226 例应用高频电刀行 UPPP 手术发生出血的 8 例患者,并对出血原因进行分析。

¹ 云南保山市人民医院耳鼻咽喉科(云南保山,678000)
通信作者:杨国宁, E-mail: yanggn@126.com

参考文献

[1] 贾弘光,王建宏,刘原虎,等. CO₂ 激光联合 T 形管治疗声门下喉气管狭窄[J]. 中国耳鼻咽喉头颈外科, 2013,20(10):517-519.

[2] ZUR K B, URKEN M L. Vascularized hemitracheal autograft for laryngotracheal reconstruction: a new surgical technique based on the thyroid gland as a vascular carrier [J]. Laryngoscope, 2003, 113: 1494 - 1498.

[3] RIFFAT F, PALME C E, VEIVERS D. Endoscopic treatment of glottic stenosis: a report on the safety and efficacy of CO₂ laser[J]. J Laryngol Otol, 2012, 126:503-505.

[4] 阮炎艳,陈文弦. 应用硅橡胶 T 型管的并发症及防治[J]. 中华耳鼻咽喉科杂志, 1995,30(4):232-232.

(收稿日期:2015-06-29)