

CO₂激光联合平阳霉素治疗喉及咽喉部血管瘤 18 例王燕¹ 邓仁跃¹ 屈季宁¹ 陶泽璋¹ 华清泉¹

[摘要] 目的:探讨支撑喉镜下行 CO₂ 激光联合平阳霉素治疗喉及咽喉部血管瘤的临床疗效。方法:对 18 例成人喉及咽喉部血管瘤患者进行全身麻醉,支撑喉镜显微镜下 CO₂ 激光以非接触式扫描照射咽喉血管瘤至组织苍白萎缩,再按肿瘤大小,分别以不同量的平阳霉素分点均匀注入残留肿瘤组织内,至肿瘤组织稍肿胀。术后门诊随访 7 个月~5 年。结果:18 例患者均顺利完成手术,术后无咽喉部出血、术腔感染、喉头水肿等并发症发生。16 例患者经一次手术后咽喉部异物感完全消失,无痰中带血,肿块无复发;1 例患者喉咽后壁瘢痕形成;1 例患者术后 4 个月痰中带血现象重新出现,检查见血管瘤复发,再次 CO₂ 激光治疗后随访 3 年无复发现象,症状消失。结论:CO₂ 激光联合平阳霉素治疗喉及咽喉部血管瘤具有治疗部位精确、术中出血少、视野清晰的特点,术后患者反应轻、感染风险低,值得推广。

[关键词] CO₂ 激光;平阳霉素;喉;咽喉;血管瘤

[中图分类号] R766.5 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1001-1781(2013)09-0489-03

The application of the CO₂ laser combined with pingyangmycin in the management of pharyngeal and laryngeal hemangioma

WANG Yan DENG Renyue QU Jining TAO Zezhang HUA Qingquan

(Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, Renmin Hospital of Wuhan University, Wuhan, 430060, China)

Corresponding author: WANG Yan, E-mail: entdoctor. wy@gmail. com

Abstract Objective: To review our experience with the use of the CO₂ laser combined with pingyangmycin in the treatment of pharyngeal and laryngeal hemangioma. **Method:** A retrospective review of 18 patients with pharyngeal and laryngeal hemangioma treated with CO₂ laser combined with pingyangmycin was carried out in our hospital; patients' medical charts were evaluated for factors such as age, sex, location of hemangioma, number of laser procedures performed, and postoperative results, including short and long term complications. **Result:** All the 18 patients were underwent operation without any complications such as pharyngeal and laryngeal hemorrhage, infection of incisional wound, laryngeal edema, etc. Data of follow-up for 7 months to 5 years, showed that excellent local control was achieved in all cases with the exception of one case of recurrence. The one case recurred 4 months after operation and treated with CO₂ laser again. **Conclusion:** With careful selection of patients, the CO₂ laser combined with pingyangmycin is a safe and effective treatment for pharyngeal and laryngeal hemangioma with the following advantages: precise location for treating, less bleeding, clear operating field, simple management, low risk of infection, less post-operation reaction, protection of laryngeal and pharyngeal structures and avoidance of tracheostomy.

Key words CO₂ laser; pingyangmycin; pharyngeal; laryngeal; hemangioma

血管瘤是最常见的血管性肿瘤,然而发生在喉、咽喉部者少见。在儿童好发于声门下区,常引起喉喘鸣和呼吸困难;成人最常见于声门上区,常无明显症状或仅有轻、中度的发声障碍或吞咽障碍^[1]。喉、咽喉部血管瘤由于位置深、术野小,瘤体周边解剖结构复杂,创面修复及止血不易等因素,在治疗上是一个难题。目前喉及咽喉部血管瘤的治疗方法较多^[2],包括注射疗法:瘤体内注射硬化剂、平阳霉素等;物理疗法:采用激光、射频、微波、冷冻等治疗;手术治疗:通过外科手术将血管瘤切除,一般一次难以切除彻底,术中、术后局部大出血

风险较大,随时有可能威胁患者生命。我科 2006-01-2011-12 期间应用支撑喉镜显微镜下 CO₂ 激光技术联合平阳霉素注射治疗 18 例成人喉及咽喉部血管瘤患者,疗效较理想,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本组 18 例患者,男 11 例,女 7 例;年龄 23~57 岁,平均 41 岁。临床主要症状为咽部异物感、吞咽梗阻感、咳嗽、痰中带血、声嘶等,部分患者有轻度的吸气性呼吸困难。全身一般情况良好。血管瘤位于咽喉部、会厌谷、杓会厌皱襞、梨状窝及杓区、杓间区、室带等解剖结构,其中累及 1 个解剖结构者 8 例,2 个解剖结构者 8 例,3 个解剖结构者 1

¹ 武汉大学人民医院耳鼻咽喉头颈外科(武汉,430060)
通信作者:王燕, E-mail: entdoctor. wy@gmail. com

例,4个解剖结构者1例。血管瘤呈圆形或不规则形,表面光滑或呈结节状、桑葚状或分叶状,血管瘤直径0.3~1.5 cm,颜色多为紫红色(暗红色),部分表面有白色半透明纤维膜覆盖。术前常规行血、尿常规、X线胸片、凝血功能、肝肾功能等检查均属正常者方列入手术对象。

1.2 手术器械及方法

器械:支撑喉镜(8590J, Karl Storz GmbH, Tuttlingen, 德国),显微镜(s. 8, Carl Zeiss, 德国), Surgi Touch Flashscanner CO₂ 激光机(Sharpilan, Surgi Touch ENT773, 以色列)。

方法:所有患者均在全身麻醉下进行,经口气管插管,麻醉插管选用内径6~7 mm为宜。麻醉成功后支撑喉镜下暴露肿块,导入 Surgi Touch Flashscanner CO₂ 激光机。沿肿瘤边缘小心气化切割,切割深度为黏膜层以浅。术中不断调整支撑喉镜位置以暴露肿瘤显露困难的部位,如喉咽侧壁等。麻醉插管套囊表面覆盖湿盐水棉片保护套囊。在红色氩-氙指示光引导下,显微镜下选用CO₂ 激光输出功率为10~15 W,光斑直径0.2 mm,连续输出模式的CO₂ 激光沿肿瘤外缘照射血管瘤。术中可见瘤体表面黏膜逐渐发白、皱缩,激光勿照射过强、过深,以免造成血管瘤破裂出血。吸引器吸除烟雾,直至完全切除为止。术中出血很少,最后切除至血管瘤基底部时少许渗血,肾上腺素棉球压迫3~5 min或电刀电凝可止血。再按肿瘤大小,以不同量平阳霉素分点均匀注入肿瘤组织内至肿瘤组织稍肿胀。平阳霉素注射液按平阳霉素8 mg加生理盐水5 ml比例配制,同等大小肿瘤注射平阳霉素量大致相等。术后给予抗炎、止血治疗,地塞米松10 mg使用3 d,密切观察喉咽部出血情况及呼吸情况,床边备气管切开包。术后第7天纤维喉镜下检查术腔,局部肿胀明显减退,无活动性出血,呼吸平稳出院,术后定期门诊复诊。

1.3 疗效评定标准

疗效评定标准分为4级。痊愈:肿瘤完全消失;显效:肿瘤明显缩小,病变器官功能、外观显著改善;改善:肿瘤较治疗前缩小1/3~1/2,瘤体变软,颜色变淡;无效:治疗前后肿瘤大小、颜色仅轻微改善。将治愈、显效视为有效。

2 结果

18例患者均顺利完成手术,术后无喉咽部出血、术腔感染、喉头水肿等并发症发生。术后门诊随访7个月~5年,16例患者经一次手术后症状完全消失,无痰中带血;纤维喉镜下观察,肿块无复发,咽腔、喉腔无瘢痕形成,保持了正常的喉、咽功能。1例患者术后喉咽后壁瘢痕形成,仍有轻微的咽部异物感。1例患者术后4个月痰中带血现象重新出现,检查见血管瘤复发,再次CO₂ 激光治疗

后随访3年无复发现象,症状消失。

3 讨论

喉血管瘤较少见,有毛细血管瘤和海绵状血管瘤2种类型。后者由窦状血管构成,柔如海绵,不带蒂而漫布于黏膜。因部位、大小不同而表现不一,可无症状或出现咽部不适、声嘶、咯血、痰中带血等。

自20世纪60年代以来,激光技术在医疗领域得了广泛应用,不仅能治疗体表病变,而且通过与内镜技术结合起来,对人体内部空腔病变的诊断、治疗也有很大帮助^[3]。CO₂ 激光为耳鼻咽喉科常用激光之一^[4-5],主要用于表面组织的切割、汽化,热损害小,对深部重要血管、神经损伤小。治疗的原理是组织吸收高能量的激光后所产生的光热反应,使局部温度在数秒内骤然升高到数百度或更高,组织发生凝固性坏死甚至碳化或汽化,破坏了血管瘤的正常血液供给,使之坏死。CO₂ 激光作用浅表,其光能量几乎全被表层0.1~0.2 cm厚的组织吸收,创缘的凝固层在0.5 mm以下,破坏层仅及0.10~0.15 mm,烧灼深度可用时间来掌握,深浅要适度,术者需手足配合恰当,剂量适宜。应用较低功率密度的CO₂ 激光,可在一定的照射时间内不造成局部组织缺损,因此,这种强度的CO₂ 激光束对血管瘤行光凝治疗是有效的。研究表明,这一低功率密度范围一般控制在10~25 W/cm²^[6]。

早期的CO₂ 激光手术应用连续波,光斑直径较大,热损伤相对较大;随着激光技术的不断改进,现应用超脉冲激光,可调节功率和光斑大小,可大大降低对周围组织的热损伤程度。与传统的颈侧切开术或喉裂开术相比较,支撑喉镜、喉显微镜下用CO₂ 激光治疗喉血管瘤具有诸多优势^[7-8]:①术野暴露良好,能清晰显示病变;②治疗部位精确,应用较低功率密度的CO₂ 激光,根据喉血管瘤的大小调整光斑,可准确掌握作用深度,使在一定的照射时间内不造成局部组织缺损,对靶区周围组织损伤轻;③由于瘤表面不形成缺损破裂,术中出血少;④激光对神经断端的封闭作用,患者术后疼痛反应小;⑤术后组织肿胀轻微,创面愈合快、感染发生率低、瘢痕轻。术中需注意以下几点:①CO₂ 激光手术在喉部的应用越来越广,在气道内燃烧或爆炸时常发生,一旦发生将会导致严重不良后果;但因为CO₂ 激光对水的穿透力很差,只要保持盐水棉片湿润,就能达到部分预防效果;②用激光治疗血管瘤时,应从血管瘤基底部边缘外1~2 mm处由外向内有规则地移动光点,至局部变白或灰褐色;③术者应配戴防护眼镜以免受激光辐射影响。

平阳霉素是由平阳链霉菌产生的抗肿瘤抗生素,抑制血管内皮细胞DNA的合成和血管细胞增生,使肿瘤细胞坏死,血管瘤消退。对血管瘤和淋

巴血管瘤有较好的治疗作用。国内应用平阳霉素治疗喉血管瘤的文献报道较多^[9-11]。该方法具有微创、患者痛苦小、喉功能保存好、不需气管切开等优点。但平阳霉素注射有导致肺纤维化的风险,预防平阳霉素不良反应的方法是少量多次低浓度注射,由于每次需要在全身麻醉支撑喉镜下进行治疗,增加了患者的医疗费用,导致患者依从性下降^[11]。平阳霉素同其他药物局部注射后一样,可能引起局部水肿,导致患者呼吸道阻塞加重。我们在注射药物之前先用激光切除大部分血管瘤组织,即使水肿发生也不至于导致严重的呼吸道阻塞。本组治疗的18例患者中无一例发生严重喉水肿。CO₂激光作用表浅,组织穿透深度仅2.0~2.5 mm,部分组织虽可经激光切除,但为避免严重的瘢痕形成,我们一般采取比较保守的方法,即激光切除的组织不要过多。这种保守的方法使血管瘤有残留,因此激光治疗后注射平阳霉素可使残留的血管瘤组织也得到治疗。因大部分肿瘤组织已被激光切除,残留组织注射平阳霉素的用量可相应减少,平阳霉素引起的不良反应也相应减少。本组18例患者无一例发生平阳霉素应用后的不良反应。

本组18例患者在支撑喉镜下行CO₂激光联合平阳霉素治疗喉血管瘤,疗效满意,无一例发生术后出血、感染、喉头水肿、喉狭窄等并发症。该治疗方式具有治疗部位精确、术中出血少、视野清晰的特点,且术后患者反应轻、感染风险低,较之硬化剂注射、冷冻、传统手术治疗具有明显的优越性,值得推广。

参考文献

- [1] SIE K C, TAMPAKOPOULOU D A. Hemangiomas and vascular malformations of the airway[J]. *Otolaryngol Clin North Am*, 2000, 33: 209-220.
- [2] BENT J P. Airway hemangiomas: contemporary management[J]. *Lymphat Res Biol*, 2003, 1: 331-335.
- [3] RUDERT H. Laser surgery in ENT surgery[J]. *Laryngol Rhinol Otol (Stuttg)*, 1988, 67: 261-266.
- [4] MOTTA G, VILLARI G, MOTTA G Jr, et al. The CO₂ laser in the laryngeal microsurgery[J]. *Acta Otolaryngol Suppl*, 1986, 433: 1-30.
- [5] LYONS G D, LOUSTEAU R J, MOUNEY D F. CO₂ laser laryngoscopy in a variety of lesions[J]. *Laryngoscope*, 1976, 86: 1658-1662.
- [6] POLANYI T G. Physics of surgery with lasers[J]. *Clin Chest Med*, 1985, 6: 179-202.
- [7] REINISCH L, OSSOFF R H. Laser applications in otolaryngology[J]. *Otolaryngol Clin North Am*, 1996, 29: 891-892.
- [8] XU W, HAN D, HOU L, et al. Voice function following CO₂ laser microsurgery for precancerous and early-stage glottic carcinoma[J]. *Acta Otolaryngol*, 2007, 127: 637-641.
- [9] 黄益灯, 陈建福, 夏思文, 等. 电子喉镜下平阳霉素注射治疗下咽及喉部巨大血管瘤[J]. *南方医科大学学报*, 2006, 26(7): 492-494.
- [10] 曾颖, 郑亿庆, 陈秋坚, 等. Nd: YAP激光联合平阳霉素治疗喉及咽喉血管瘤的临床分析[J]. *中国激光医学杂志*, 2009, 18(4): 235-238.
- [11] 吴宝俊, 马伟军, 许珉, 等. 经电子喉镜注射平阳霉素治疗咽喉部血管瘤18例[J]. *陕西医学杂志*, 2011, 40(2): 161-162.

(收稿日期: 2012-10-17)

本刊部分栏目文章增加英文摘要的通知

为了促进和加强国际间的学术交流,提高杂志的影响力,本刊决定从2012年第6期开始,“研究报告”栏目文章增加中英文摘要及关键词,“病例报告”及“综述”栏目文章增加英文文题、摘要及关键词。“研究报告”系指对一些研究不够深入但就某一点有新见解的内容进行摘要报告的文章,其中英文摘要一律按照目的(Objective)、方法(Method)、结果(Result)、结论(Conclusion)四要素撰写;“病例报告”的英文摘要只需简要写出该病例的临床表现、临床和实验室检查结果(包括影像学)及诊断即可;“综述”的英文摘要应简要写出该综述的目的(界定研究范围,确定研究对象)和结论(文献检索、分析和综合后所得出的结论及应用范围和价值,包括该综述所纳入研究的局限性和对综述本身的局限性进行讨论,以评估结果的真实性和实用性)。请作者按照以上要求撰写摘要。

《临床耳鼻咽喉头颈外科杂志》编辑部