

# 支撑喉镜显微镜下自制喉显微注射器注射 博来霉素治疗喉血管瘤

车娜<sup>1</sup> 余少卿<sup>1</sup> 刘双喜<sup>1</sup> 金玲<sup>1</sup> 葛荣明<sup>1</sup>

[摘要] 目的:探讨支撑喉镜显微镜下自制喉显微注射器注射博来霉素治疗喉血管瘤的有效性和安全性。方法:分析 2012-01—2016-09 期间我科收治的喉部血管瘤患者 13 例,瘤体直径 1.2~3.8 cm。均在全身麻醉支撑喉镜显微镜下自制喉显微注射器注射博来霉素治疗。依据瘤体大小注射博来霉素 4.5~7.5 mg,注射后瘤体残留者每隔 4 周再次注射,直至治愈。结果:支撑喉镜显微镜下注射 1 次后治愈为 4 例,注射 2 次后治愈 6 例,注射 3 次后治愈 3 例,所有病例术后密切随访观察,均未见复发。结论:支撑喉镜显微镜下自制喉显微注射器注射博来霉素治疗喉血管瘤具有精准、微创、疗效肯定之优点。

[关键词] 喉血管瘤;支撑喉镜;手术显微镜;博来霉素;自制喉显微注射器

doi:10.13201/j.issn.1001-1781.2017.06.007

[中图分类号] R739.65 [文献标志码] A

## Treatment of hemangioma of larynx by injecting bleomycin with a modified laryngeal micro-injector under the suspension laryngoscope and operating microscope

CHE Na YU Shaoqing LIU Shuangxi JIN Ling GE Rongming

(Department of Otolaryngology, Tongji Hospital Affiliated to Tongji University, Shanghai Tongji Hospital, Shanghai, 200065, China)

Corresponding author: GE Rongming, E-mail: rongmingge@sina.com

**Abstract Objective:** To investigate the efficacy and safety of treating laryngeal hemangioma by injecting bleomycin with self-made laryngeal microinjector under the suspension laryngoscope and operating microscope. **Method:** Thirteen patients with hemangioma of larynx (diameters of tumors range from 1.2—3.8 cm) were admitted and treated by injecting bleomycin with a modified laryngeal micro-injector under the suspension laryngoscope and operating microscope from January 2012 to September 2016. According to the tumor size, 4.5—7.5 mg bleomycin was injected and the patients received treatment every four weeks until there were no evident tumor residues. **Result:** Four of the 13 patients were cured after the first injection, 6 were cured after the second injection, and 3 cured after the third injection. All cases were followed up without recurrence. **Conclusion:** Bleomycin injection with a modified laryngeal micro injector under the suspension laryngoscope and operating microscope is proved to be a effective measure with the advantage of precise, minimal-invasive, and efficient therapeutic effect in treatment of laryngeal hemangioma.

**Key words** hemangioma of larynx; suspension laryngoscopy; operating microscope; bleomycin; self-made laryngeal micro injector

喉部血管瘤比较少见<sup>[1]</sup>,由于血管瘤范围不定、症状不显著,只有波及到声门时才出现发声改变、出血和呼吸困难等症状,发病十分隐蔽,不易发现,常无意中或者因为其他检查而发现;部分较大的血管瘤会引起吞咽不适或呼吸困难,偶有波及声门区才会引起发声改变,一旦有感染或受刺激时,存在出血的风险,如果出血较多会引起窒息,造成生命危险,因此需要积极治疗。喉血管瘤所在位置较深,常规手术存在较大创伤及安全风险,临床上很少采用。我科近年来对喉血管瘤在支撑喉镜显

微镜下采用自制喉显微注射器精准瘤体内分次注射博来霉素,取得了较好的疗效。

### 1 资料与方法

#### 1.1 临床资料

2012-01—2016-09 期间在我院就诊的喉血管瘤患者共 13 例,其中男 8 例,女 5 例;年龄 16~69 岁。分布部位:披裂 6 例,室带 4 例,声门后联合 3 例。术前电子喉镜检查见黏膜隆起,表面光滑,表面颜色比正常黏膜暗赤或者深紫。瘤体直径 1.2~3.8 cm。

#### 1.2 治疗方法

所有患者均入院治疗,行常规术前检查,全身麻醉下支撑喉镜显微镜下手术,4 例较大的血管瘤

<sup>1</sup> 同济大学附属同济医院(上海市同济医院)耳鼻咽喉科(上海,200065)  
通信作者:葛荣明, E-mail: rongmingge@sina.com

患者为了安全,术前行预防性气管切开,防止术中大出血窒息死亡可能或术后因局部水肿影响呼吸。术中在支撑喉镜显微镜下主刀手持自制的绑定喉显微手术刀的喉显微注射器,将针头精准扎到血管瘤瘤体中(图1~8),助手在显微镜辅助镜头直视下缓推注射器,注射药物盐酸博来霉素(海正辉瑞制药有限公司产的1.5万博来霉素单位相当于15 mg博来霉素,用生理盐水5 ml稀释),理想的注射点在药物注射后注射部位颜色发白<sup>[2]</sup>,实际操作中,首次喉部血管瘤区注射可见局部色淡,膨隆。本组病例每点注射约0.5 ml(相当于博来霉素1.5 mg或0.15万单位),一般取中心和四周边缘多点注射。每点注射之后退针前,用肾上腺素棉球或干棉片压迫进针点1 min,再进行下一点注射。一次注射后瘤体仍未消退者,间隔4周后可再次注射。术后常规使用地塞米松10 mg静脉滴注2 d,防止术后喉水肿引起呼吸困难。

### 1.3 疗效评估

参照既往文章略作调整,将治疗效果分为3级<sup>[3]</sup>。①治愈:注射后瘤体消退,表面色泽正常,无功能障碍,随访无复发;②有效:注射后瘤体基本消退(缩小80%以上),无功能障碍;③无效:瘤体无缩小,保持不变或继续增大。总有效率(%)=(治愈+有效)/总例数×100%。

## 2 结果

经治疗,13例患者中,注射1次治愈者4例(10.26%),注射2次治愈者6例(46.15%),注射3次治愈者3例(23.08%)。所有病例术后均密切随访观察,没有出现肺纤维化及大出血等严重并发症。1例患者出现术后少量咯血,持续1 d后止血。

## 3 讨论

### 3.1 瘤体内注射博来霉素对喉血管瘤的治疗

喉部血管瘤较少见,一般分为毛细血管瘤和海绵状血管瘤,前者较多见。毛细血管瘤是由成群的薄壁血管构成。海绵状血管瘤是由窦状血管构成,柔如海绵,暗红色,不带蒂而散布于黏膜下,可延伸及梨状窝、食管入口等部位,呈青紫色。由于其位置较深、术野较小、瘤体周边解剖结构复杂、创面难修复及止血不易、手术难度大、并发症较多或不能彻底治疗、遗留功能障碍及增加患者的经济负担和痛苦等缺点,在治疗上也存在一定难度。目前喉血管瘤的治疗方法包括外科手术切除、激光治疗、局部穿刺注射硬化剂或化疗药物、口服药物治疗、铜针治疗、微创介入治疗、射频消融治疗、激光及冷冻治疗<sup>[4]</sup>,各有其利弊。过去,临床上常常采用局部注射平阳霉素药物治疗,其原理是将药物注入到血管瘤瘤体组织中,引起无菌性炎症,肿胀消失后出现局部纤维化反应,使血管瘤、血管腔缩小或闭塞,疗效确切。大量研究证实博来霉素在咽喉部血管瘤治疗中的效果确切<sup>[5]</sup>。博来霉素属碱性糖肽类抗癌抗菌药物,主要抑制胸腺嘧啶核苷参入DNA,与DNA结合使之破坏分解,作用于增殖细胞周期的S期<sup>[6]</sup>,通过阻碍血管内皮细胞DNA合成,抑制血管内皮细胞的增生,破坏血窦内皮细胞,可使肿瘤细胞坏死,血管瘤消退。博来霉素除了引起肺纤维化外,不良反应小,不会引起白细胞减少,也不抑制机体的免疫功能,具有良好的安全性,很少有严重的并发症发生。肺纤维化多见于老年患者,其发生与剂量大小密切相关,总量超过160 mg可引起肺纤维化<sup>[7]</sup>。关于注射间隔时间众说不一,有学

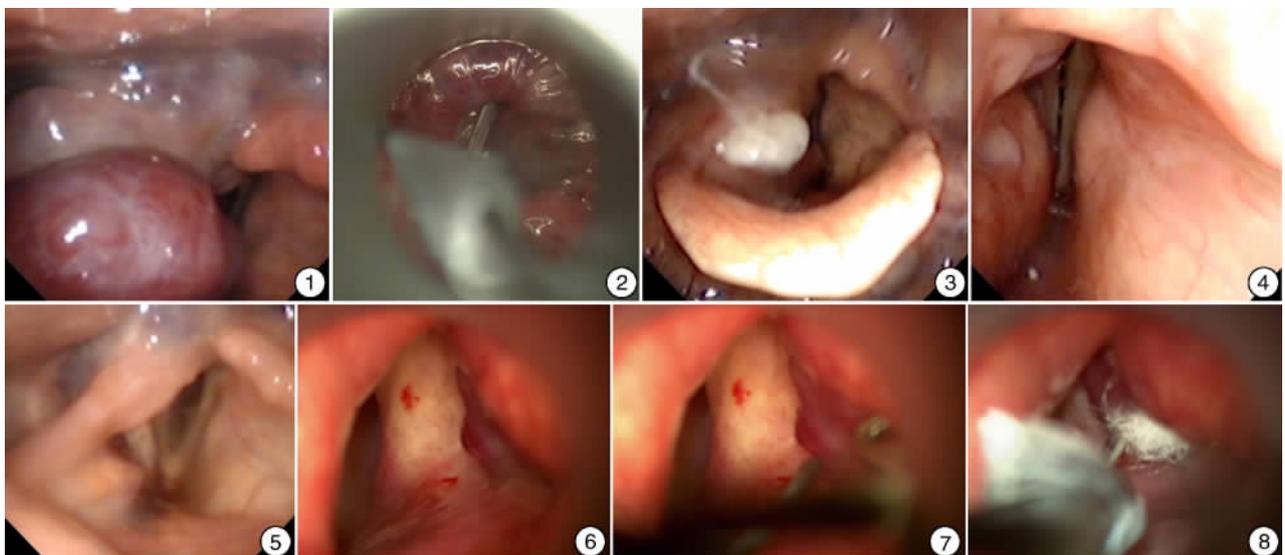


图1 瘤体注射前; 图2 瘤体注射中; 图3 第1次注射后第2天; 图4 第2次注射后第2天; 图5 第3次注射后7 d; 图6 瘤体注射前(右侧室带); 图7 瘤体注射中(同图6); 图8 瘤体注射后退针时(同图6)

者推荐注射间隔时间为 1 周<sup>[8]</sup>,还有学者认为注射间隔时间 3~4 周<sup>[9]</sup>。我们采用的间隔为 4 周,以充分发挥博来霉素的作用,并尽可能地减少博来霉素的累积剂量。为防止术中大出血或者术后因局部水肿影响呼吸,本组病例中 4 例因瘤体较大,进行了术前预防性气管切开,术后观察 2 d 无出血,无呼吸困难,予以拔管。本组的 13 例患者总体有效率 100%,随访中未见明显并发症发生,说明博来霉素的有效性及其安全性较好,但因病例数较少,仍需进一步验证。

### 3.2 自制喉显微注射器用于博来霉素注射喉血管瘤经验体会

电子喉镜、支撑喉镜的应用为喉血管瘤的诊断治疗带来直观、便捷、准确的暴露,注射博来霉素药物的方法报道各异,有局部麻醉下经皮穿刺以及应用管道针行平阳霉素注射治疗咽喉部血管瘤的相关报道<sup>[10-11]</sup>。Guo 等<sup>[12]</sup>指出支撑喉镜下手术注射方法显著提高临床疗效和改善了喉血管瘤患者的生活质量,具有低风险,高安全性,完全治愈,是一种理想的治疗方法。在电子喉镜支撑喉镜引导下经颈部皮穿刺注射药物治疗,存在进针盲目的缺点,而长柄持针器妨碍支撑喉镜显微镜的视野。我们在临床实践中,采用在支撑喉镜显微镜下,将注射针头固定在喉显微刀作为支撑,自制喉显微注射器(图 9)。应用该注射器的优点有:①制作取材方便,成本低廉;②主刀和助手在支撑喉镜显微镜下操作,不影响视野,微创精准;③任意选择进针注射点,自主掌控注射药量,使药液在瘤体内分布均匀;④提高了手术的安全性和有效性。在操作过程中的经验分享:①选择一次性使用的静脉注射针,规格及长度 0.55X20 I (II)RWLB,色标为中紫色,将持针中紫色塑柄修剪 2/3,留 1/3 塑柄的宽度与磨平刀尖的显微手术菱形喉刀宽面平齐绑扎固定。这样,既达到注射针头不转动移位,又便于术者操作,不挡视野;针头细,创面小,出血少;②初次进行喉血管瘤内注射博来霉素,在注射第 1 针退针时会有较多的血液涌出而影响视野。术者另一手可以用夹持棉片的上翘平头显微喉钳预先压住进针点再退针,可以保证术野清晰,为进第二针节省时间。术中视野清晰是手术成功的关键;③针头扎入血管瘤内会有突破感,扎入 0.5 cm 较适合;④每点注射博来霉素最好缓慢注入 0.5 ml(相当于 1.5 mg 或 0.15 万单位博来霉素),停留 1 min 再退针更适合;⑤根据喉血管瘤大小,每次手术注射博来霉素总量 4.5~7.5 mg,1 例较大血管瘤病例首次总量达 10.5 mg;⑥对于覆盖喉入口 2/3 面积的血管瘤,为了术后安全,可选择预防性气管切开术,经气切口插入麻醉插管,也有助于更有效的暴露喉的手术视

野,便于注射博来霉素。



图 9 自制的绑定喉显微手术刀的喉显微注射器

### 参考文献

- [1] 黄益灯,陈建福,夏思文.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(8):492-494.
- [2] 乔国梁,郑世信,刘风安,等.平阳霉素联合地塞米松注射治疗耳鼻咽喉部血管瘤 75 例临床数据效果探讨[J].当代医学,2010,16(4):142-143.
- [3] 郑家伟,陈传俊,张志愿.平阳霉素瘤内注射治疗口腔颌面部血管瘤、血管畸形的系统评价[J].中国口腔颌面外科杂志,2003,1(2):102-105.
- [4] 李平,周水森,李兆基.头颈部血管瘤的治疗进展[J].临床耳鼻咽喉科杂志,2004,18(6):381-384.
- [5] 陈向军,黄健健,李国义.平阳霉素局部注射治疗咽喉部血管瘤 22 例[J].医药导报,2015,34(5):621-622.
- [6] 刘海,王国雄.血管瘤样病变的疾病分类和处理原则[J].中国肿瘤临床与康复,2002,9(2):116-117.
- [7] 中华口腔医学会口腔颌面外科专业委员会脉管性疾病学组.平阳霉素治疗脉管性疾病规范[J].中国口腔颌面外科杂志,2011,9(1):68-69.
- [8] 寿柏泉,寿卫东,孟昭业,等.平阳霉素治疗口腔颌面部血管瘤 785 例临床总结[J].临床口腔医学杂志,2002,18(6):435-436.
- [9] HASSAN Y, OSMAN A K, AHYEB A. Noninvasive management of hemangioma and vascular malformation using intralesional bleomycin injection[J]. Ann Plast Surg, 2013, 70: 70-73.
- [10] 李平,周水森,温武,等.电子喉镜监控下经皮穿刺注射平阳霉素治疗咽喉部血管瘤[J].中国内镜杂志,2006,12(2):116-118.
- [11] 于刚,王洪明,赵宁,等.电子喉镜引导下经管道针平阳霉素局部注射治疗咽喉部血管瘤[J].中国医科大学学报,2011,40(2):157-158.
- [12] GUO L, LIU S, JIANG P, et al. Pingyangmycin injection under suspension laryngoscopy for giant hemangioma at hypopharynx and laryngeal in 12 cases [J]. Lin Chung Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi, 2014, 28: 647-649.

(收稿日期:2016-12-20)