

· 临床研究 ·

## 喉内窥镜下低温数字等离子系统消融治疗舌扁桃体肥大

胡文静, 魏晓萍<sup>△</sup>, 刘宇, 刘武科  
(重庆市西郊医院五官科 400050)

**摘要:**目的 探讨喉内窥镜下低温数字等离子系统消融治疗舌扁桃体肥大的临床疗效。方法 将 71 例舌扁桃体肥大患者随机分为治疗组(41 例)和对照组(30 例), 对照组采用保守治疗, 即局部药物治疗; 治疗组采用手术治疗, 即经喉内窥镜低温数字等离子系统消融切除部分肥大的舌扁桃体。结果 治疗组症状改善总有效率为 95.12%(39/41), 对照组症状改善总有效率为 66.67%(20/30), 两组比较差异有统计学意义( $P < 0.01$ ); 治疗组体征改善总有效率为 97.56%(40/41), 对照组体征改善总有效率为 80.00%(24/30), 两组比较差异有统计学意义( $P < 0.01$ )。结论 喉内窥镜下低温数字等离子系统消融治疗舌扁桃体肥大临床疗效显著, 患者满意度高。

**关键词:**内窥镜; 舌扁桃体肥大; 等离子

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2011.11.018

文献标识码: A

文章编号: 1671-8348(2011)11-1084-02

### Temperature-controlled digital plasma system ablation under laryngeal endoscope for treatment of lingual tonsillar hypertrophy

Hu Wenjing, Wei Xiaoping<sup>△</sup>, Liu Yu, Liu Wuke

(Department of Eye-Otorhinolaryngology, Xijiao Hospital of Chongqing, Chongqing 400050, China)

**Abstract: Objective** To explore an effective treatment for hypertrophy of lingual tonsil. **Methods** Seventy one patients with lingual tonsillar hypertrophy were randomly divided into the treatment group(41 cases) and the control group(30 cases). The treatment group received temperature-controlled digital plasma system ablation for volume reduction of lingual tonsil under laryngeal endoscope, while the control group received medication. **Results** 95.12%(39/41) of cases in the treatment group improvements in symptoms and 66.67%(20/30) of cases in control group. There had significant difference( $P < 0.01$ ). 97.56%(40/41) of cases in treatment group improvements in signs while 80.00%(24/30) of cases in control group. There had significant difference( $P < 0.01$ ). **Conclusion** Temperature-controlled plasma radiofrequency ablation lingual tonsillar hypertrophy have significant clinical effect. A large number of patients satisfied with this treatment.

**Key words:** endoscope; lingual tonsillar hypertrophy; plasma radiofrequency

舌扁桃体肥大是耳鼻喉科常见疾病。舌扁桃体位于舌根部, 位置较深, 炎症反复刺激舌扁桃体慢性增生, 易形成舌扁桃体肥大。舌扁桃体肥大在病理学上是淋巴组织反应性过度增殖的结果, 晚期伴随上皮的损害及间质增生可能演变成炎性肉芽组织<sup>[1]</sup>。舌扁桃体肥大所致的咽部疾病以咽异感症最顽固。经喉内窥镜镜检查发现, 咽异感症是因肥大的舌扁桃体接触会厌, 甚至挤压会厌出现反复习惯性吞咽动作, 引起咽喉部异物感和阻塞感, 严重者可引起阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征。本科自 2009 年 10 月至 2010 年 5 月在局部麻醉下经喉内窥镜低温数字等离子系统消融治疗舌扁桃体肥大患者 71 例, 患者满意度高, 取得满意疗效。

#### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 71 例患者中男 29 例, 女 42 例, 年龄 20~63 岁。病程 1 个月至 5 年以上, 以 0.5~2 年为多。入选标准: 通过患者的临床症状和喉镜检查确定, 二者须同时具备。临床症状以咽部异物感/梗阻感为主, 占 73.2%, 余有蚁行感, 闷胀感, 痒感, 咽部紧迫感, 干咳, 少数患者有夜间打鼾。喉内窥镜镜检查见喉部黏膜慢性充血, 舌扁桃体肥大增生。舌扁桃体肥大分度标准, I 度: 舌扁桃体肥大充满会厌谷 1/2 以内; II 度: 舌扁桃体肥大充满会厌谷 1/2~3/4; III 度: 舌扁桃体肥大充满会厌谷并将会厌软骨向后推移, 超出会厌冠状面。I 度 11 例, II 度 53 例, III 度 7 例。

**1.2 分组** 将 71 例患者采用随机数字法分为对照组(30 例)和治疗组(41 例)。对照组采用保守治疗; 治疗组采用手术治

疗, 即经喉内窥镜低温数字等离子系统消融切除部分肥大的舌扁桃体。手术前均得到了医院伦理委员会授权并同患者或家属签署了手术知情同意书。

#### 1.3 治疗方法

**1.3.1 保守治疗** 予超声雾化治疗、微波治疗、间接喉镜上药及喉上神经封闭。将硫酸庆大霉素与地塞米松(庆大霉素: 地塞米松 = 2 : 1) 加生理盐水配制成混合液行超声雾化治疗, 每日 1 次, 每次 20 min; 微波治疗用天津产赛盟 TJSM-200A 型微波电刀治疗两用仪做颈部体表照射, 设定功率 15~20 W, 时间为 15 min, 将探头置于距病灶皮肤 2~3 cm 的距离进行照射, 每日 1 次; 间接喉镜下上药(让药物弥散分布于舌根部及咽喉部), 在间接喉镜下用弯喉滴管将林可霉素与地塞米松混合液 1.5 mL(林可霉素: 地塞米松 = 2 : 1) 直接点滴喷洒至舌根部, 每日 1 次; 喉上神经封闭系于舌骨大角与甲状软骨上角间隙喉上神经内支进口处刺入皮肤, 使针尖向前、内、下方缓慢推进约 1 cm, 至舌骨大角与甲状软骨上角间隙中点注入林可霉素与地塞米松混合液 0.3 mL(林可霉素: 地塞米松 = 1 : 1), 每周 1 次。7 d 为 1 个疗程。

#### 1.3.2 手术治疗

**1.3.2.1 手术设备** 喉内窥镜为南京侨伟医疗仪器有限公司生产的耳鼻喉科综合治疗台, 喉内窥镜的视向角为 90°, 视角角为 45°, 分辨率大于 9.92 Lp/mm(L = 10 mm)。美国 OUSHI 多尼尔数字等离子系统, 数控消融温度 40~70 °C, 系统能量设定为 0.1~0.4 hms。

<sup>△</sup> 通讯作者, Tel: 15086859695; E-mail: hwitop@163.com。

**1.3.2.2 术前准备** 术前 2 h 禁食。先以 1% 丁卡因喷洒咽喉部 3 次,表面麻醉咽后壁、软腭及咽侧,再用弯喉滴管将 1% 丁卡因 2 mL 沿舌根部黏膜表面喷涂麻醉舌扁桃体及双侧梨状窝,共 3 次,每次间隔 5 min。麻醉满意后实施手术。

**1.3.2.3 手术方法** 患者取端坐位,麻醉成功后,由患者左手向前牵拉舌体,助手右手持喉内窥镜手柄,经口腔进入舌体根部,悬垂垂后方,在监视屏上显示肥大增生的舌扁桃体,手术者右手持 DNR 治疗电极伸入口腔内,将 DNR 治疗电极接触到呈团状增生的舌扁桃体,按下微动开关消融 2~5 s,可见黏膜迅速变白,团状增生的舌扁桃体逐渐缩小。根据舌扁桃体团状增生的情况选择消融次数。

**1.3.2.4 术后处理** 术后观察 10~20 min。术后禁食 2 h,首日进冷流质饮食,术后 5 d 进半流质饮食,禁食辛辣刺激食物。常规予以超声雾化、微波治疗、间接喉镜上药 7 d,每日 1 次。分别于术后 3、7、14 d 及 1、2 个月定期复查。

**1.4 疗效评定标准**<sup>[2]</sup> (1)显效:咽部异物感等临床症状消失,肥大增生的舌扁桃体萎缩或基本消退,会厌“Ω”形状缓解,发音清晰;(2)有效:咽部异物感等临床症状改善,肥大增生的舌扁桃体减容大于或等于 1/2;(3)无效:临床症状无明显改善,肥大增生的舌扁桃体无变化。

**1.5 统计学处理** 采用 SPSS11.0 统计学软件对两组数据进行统计学分析,两组间率的比较用  $\chi^2$  检验,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

**2 结 果**

治疗组全部患者术后 1~5 d 内感明显吞咽痛,无咽喉部水肿,术后 1~2 周无明显吞咽痛,无咽喉部水肿,未见其他手术并发症。两组患者随访 2 个月,治疗组症状改善总有效率为 95.12% (39/41),对照组症状改善总有效率为 66.67% (20/30),两组比较差异有统计学意义 ( $P < 0.01$ );治疗组体征改善总有效率为 97.56% (40/41),对照组体征改善总有效率为 80.00% (24/30),两组比较差异有统计学意义 ( $P < 0.01$ ),见表 1、2,封 3 图 1。

**表 1 治疗组与对照组治疗后症状比较 (n)**

组别	n	显效	有效	无效	总有效率 (%)
治疗组	41	26	13	2	95.12
对照组	30	14	6	10	66.67

**表 2 治疗组与对照组治疗后体征比较 (n)**

组别	n	显效	有效	无效	总有效率 (%)
治疗组	41	33	7	1	97.56
对照组	30	9	15	6	80.00

**3 讨 论**

临床上舌扁桃体肥大的治疗存在一定困难,与舌扁桃体部位较深、范围较大、组织松脆有关,且该部位血运丰富,出血难以控制,易致会厌水肿,堵塞呼吸道,引起呼吸不畅,甚至危及生命。目前,国内外尝试使用微波、激光、射频等<sup>[3-5]</sup>物理治疗方法,这些方法均是以物理因子为治疗源,经能量的转换,使局部靶组织产生一定温度,诱导靶组织坏死,达到热切除的目的。但是,上述治疗方法破坏了舌根部黏膜的表面完整性,临床效果不一,患者满意度较差<sup>[6]</sup>。

低温等离子消融技术近年来在国内外广泛用于治疗鼾症<sup>[7-9]</sup>、慢性肥厚性鼻炎<sup>[10]</sup>、慢性扁扁桃体炎、扁扁桃体肥大<sup>[11]</sup>、腺样体肥大<sup>[12]</sup>等疾病,临床效果良好,安全性高。低温等离子消融技术生物治疗的基本原理<sup>[13]</sup>是通过 100 KHz 的等离子电

场,使电解液中的离子 ( $\text{Na}^+$ 、 $\text{K}^+$ ) 变为低温等离子态,在电极前形成 100  $\mu\text{m}$  的等离子体薄层,强大的电场使等离子体薄层的自由带电粒子获得足够的动能,足以打断靶组织细胞的分子键,使细胞裂解为碳水化合物和氧化物,从而能够实现低温 (40~70  $^{\circ}\text{C}$ ) 消融。

与间接喉镜比较,喉内窥镜监视下进行操作<sup>[14]</sup>,组织呈放大状态,影像逼真,定位准确,可准确判断病变组织与临近组织的解剖标志,窥视范围广泛,视野清晰,分辨率高,操作更精细,消融切除更准确。

低温数字等离子系统消融治疗有其突出优点:(1)微创性,通过分子间的分离,使组织定点消融;表面组织温度低,在治疗肥大增生病变时能最大限度保护正常组织黏膜完整性;系统还具有自动控制功能,当组织变性时电阻增大到一定程度,系统会自动停止工作,并发出报警声。(2)精确度高,数字化的能量调节有利于选择合适的能量。在喉内窥镜监视下,能充分而精确地消融肥大的舌扁桃体,对仍有肥厚的部分还可适当补充。(3)止血效果好,术中出血极少,一般为 0~1 mL,视野清晰,有利于准确操作。(4)手术操作简单,在门诊即可实施,手术效果确切,可达到对肥大增生的舌扁桃体消融的理想效果。(5)术中、术后患者疼痛感轻<sup>[15-16]</sup>。

本文治疗组 41 例患者经喉内窥镜监视下,使用低温数字等离子系统消融肥大的舌扁桃体,症状和体征改善超过 95%,对照组症状改善为 66.67%,体征改善为 80.00%,两组比较,差异有统计学意义 ( $P < 0.01$ ),治疗组患者满意度高。因此,采用低温数字等离子系统消融治疗舌扁桃体肥大,手术视野清晰,操作精细、简便,疗效显著,无并发症,实用经济,患者满意度高。因随访时间短,其远期疗效有待于进一步观察。

**参考文献:**

- [1] 董都选,郑海明,石萍霞,等. 舌扁桃体肥大 172 例的临床病理观察[J]. 临床耳鼻喉科杂志,2004,18(9):540-542.
- [2] 梁芳健. 微波热凝治疗舌扁桃体肥大的体会[J]. 临床耳鼻喉科杂志,2002,16(2):38-39.
- [3] 殷国华,钟笑. 激光减容术治疗舌扁桃体肥大的远期疗效[J]. 山东大学学报,2008,22(3):280-283.
- [4] 曾旭东,何源萍,严福波. Nd: YAG 激光治疗舌扁桃体肥大 65 例疗效观察[J]. 中国激光医学杂志,2008,17(4):264-266.
- [5] 高月平. 鼻内窥镜下射频治疗慢性舌扁桃体肥大[J]. 中国实用医药,2009,21(1):94-95.
- [6] 王世伟,安伟. 鼻内镜下 2 种不同手术方式治疗儿童腺样体肥大的疗效对比观察[J]. 重庆医学,2010,39(3):324-326.
- [7] Sam R, Sandra L, Laura B, et al. Lingual tonsillectomy using bipolar radiofrequency plasma excision[J]. Otolaryngology-Head and Neck Surgery,2006,134(3):328-330.
- [8] Acron C, Peter J. Persistent pediatric obstructive sleep apnea and lingual tonsillectomy[J]. Otolaryngology-Head and Neck Surgery,2009,141(1):81-83.
- [9] 郑灵,潘金明,王宏伟,等. 低温等离子手术治疗儿童鼾症 20 例[J]. 重庆医学,2008,37(20):2281-2283.
- [10] 赵平,徐小燕,王鹏. 鼻内镜手术和低温等离子射频消融术联合治疗慢性鼻-鼻窦炎的疗效观察[J]. 临床耳鼻喉头颈外科杂志,2009,23(7):809-811. (下转第 1087 页)

较无显著变化( $P>0.05$ );常规治疗加氟哌噻吨美利曲辛组治疗后较治疗前评分明显下降( $P<0.01$ ),两组比较差异有统计学意义( $P<0.01$ ),见表 2。

表 2 两组患者治疗前、后 HAMD 评分( $\bar{x}\pm s$ )

时间	常规治疗组 ( $n=40$ )	常规治疗加氟哌噻吨 美利曲辛组( $n=38$ )
治疗前	37.5±9.1	40.9±10.6
治疗后	36.9±11.0	13.7±6.3

**2.3 治疗效果比较** 两组胃溃疡治愈率分别为 65.0% (26/40)及 81.6% (31/38),常规治疗加氟哌噻吨美利曲辛组治愈率明显高于常规治疗组。

**2.4 不良反应比较** 两组患者治疗前、后进行血常规、肝功能、血生化、肾功能、血糖、心电图等检查,均未发现明显异常改变。常规治疗加氟哌噻吨美利曲辛组在正常治疗范围内无明显不良反应,有 2 例患者在治疗第 2 周出现口干,症状轻微,嘱患者多饮水后缓解,未停药。两组不良反应比较,差异无统计学意义( $P<0.05$ )。

**3 讨 论**

胃溃疡是常见的消化系统疾病,其发病、转归除了消化系统本身的病变外,还受人体心理、精神状态的影响<sup>[1-7]</sup>。而随着现代社会压力的增加、节奏的增快,不少患者出现胃溃疡伴有精神、心理状态的异常或者亚健康状态,胃溃疡久治不愈或疗效不佳,应充分考虑是否合并有焦虑-抑郁症状。抑郁症主要表现为三低症状,即情绪低落、思维认知能力迟缓、活动减少。严重者往往发生自责、自罪及自杀等过激行为,给个人、家庭、医院均造成不良后果。因此,接诊医师要学会识别焦虑-抑郁症患者,对于可疑患者应及时诊断并给予相应的治疗。

氟哌噻吨美利曲辛为一种临床较为常用的抗焦虑、抗抑郁药物,是小剂量二盐酸三氟哌吨与小剂量四甲苄丙胺的合剂,前者作用于中枢神经系统突触前膜多巴胺自身调节受体,促进多巴胺的合成和释放,使突触间隙中多巴胺的含量增加,具有抗焦虑-抑郁作用;后者属于三环类抗抑郁药,作用于突触前膜,可抑制突触前膜对去甲肾上腺素的再摄取,提高了突触间隙的单胺类递质的含量<sup>[8]</sup>,两种成分的相互协同效应和拮抗效应可充分发挥其抗抑郁、抗焦虑和改善躯体化症状的效应<sup>[9]</sup>。由于该药疗效佳、起效快、不良反应小,使其成为一种新型且能有效地改善抑郁、焦虑情绪的良药。既往的多项研究均表明,氟哌噻吨美利曲辛不仅在治疗焦虑-抑郁症方面,而且在与专

科药物联用辅助治疗伴随有焦虑-抑郁状态的如功能性消化不良等疾病方面均显示出较单独专科药物治疗更明显的疗效<sup>[10-14]</sup>。本研究结果显示,氟哌噻吨美利曲辛治疗胃溃疡伴抑郁状态,无论是临床症状还是抑郁缓解程度均有明显改善,起效快,不良反应小,为临床使用提供了一定的借鉴。

**参考文献:**

- [1] 莫剑忠,袁耀宗,邹多武. 消化系统功能性和动力障碍性疾病[M]. 上海:科学技术出版社,2005:238-252.
- [2] 甌承恩. 功能性消化不良的热点问题[J]. 临床荟萃, 2005,18(3):359-361.
- [3] 杨玲. 功能性消化不良 65 例临床分析[J]. 山西医药杂志,2010,39(5):688-690.
- [4] 周网桂. 功能性消化不良治疗的临床体会[J]. 中国社区医师,2010,23(1):72-74.
- [5] 杨志云,任芳. 功能性消化不良 174 例临床分析[J]. 社区医学杂志,2010,8(1):40-42.
- [6] 杨天华. 功能性消化不良的诊疗策略[J]. 中国实用医药, 2010,5(1):59-60.
- [7] 杨政治,李燕. 莫沙比利联合多虑平治疗功能性消化不良 53 例临床疗效观察[J]. 当代医学,2010,16(2):152-154.
- [8] 曹良安. 新型抗抑郁抗焦虑药:黛力新[J]. 医药导报, 1999,18(2):111-112.
- [9] 安春华,汤莉莹. 黛力新与百优解治疗老年性抑郁症的疗效评价[J]. 实用医技杂志,2006,13(4):493-494.
- [10] 李达斌. 氟哌噻吨美利曲辛联合莫沙比利治疗功能性消化不良临床观察[J]. 现代医药卫生,2010,26(6):854-855.
- [11] 潘君枝,胡莉玲. 黛力新治疗功能性消化不良疗效观察[J]. 现代中西医结合杂志,2010,19(4):447-449.
- [12] 兰丽康. 黛力新治疗抑郁性神经症的听觉事件相关电位分析[J]. 河北医学,2001,7(10):887-888.
- [13] 张芬玲. 黛力新联合奥美拉唑、莫沙比利治疗功能性消化不良的疗效观察[J]. 医药论坛杂志,2009,30(1):82-83.
- [14] 刘克宇. 黛力新联合吗丁啉治疗功能性消化不良临床观察[J]. 现代中西医结合杂志,2010,19(18):2272-2273.

(收稿日期:2010-11-09 修回日期:2011-01-22)

(上接第 1085 页)

- [11] Di RBL, Coen TG. Paediatric tonsillectomy: radiofrequency-based plasma dissection compared to cold dissection with sutures[J]. Acta Otorhinolaryol Ital, 2008, 28(1): 67-69.
- [12] 何健,卫旭东,王兴鹏,等. 鼻内镜下低温等离子腺样体切除 45 例[J]. 中国眼耳鼻喉科杂志,2009,9(3):377-379.
- [13] 周成勇,刘达根. 等离子低温射频治疗鼻塞疗效评价[J]. 中国耳鼻咽喉-头颈外科杂志,2005,12(2):159-161.
- [14] 方红雁,高明华,邝绍景. 影像导航系统引导下的鼻内窥

- 镜手术临床分析[J]. 重庆医学,2009,38(23):2971-2973.
- [15] Arya AK, Donne A, Nigam A. Double-blind randomized controlled study of coblation tonsillectomy versus coblation tonsillectomy on postoperative pain in children[J]. Clin Otolaryngol, 2005, 30(2): 226-228.
- [16] Saengpanish S, Kerekhanjanarong V, Aramwatanaping P, et al. Comparison of pain after radiofrequency tonsillectomy compared with conventional tonsillectomy: a pilot study[J]. J Med Assoc Thai, 2005, 88(12): 1880-1882.

(收稿日期:2010-11-10 修回日期:2011-01-13)