

# 低温等离子射频手术治疗喉部良性病变的临床疗效

陆灵娟<sup>1</sup>, 刘继远<sup>2</sup>, 余志强<sup>2</sup>

(1.广西国际壮医医院耳鼻咽喉头颈外科, 广西 南宁 530200;

2.广西中医药大学附属瑞康医院耳鼻咽喉头颈外科, 广西 南宁 530010)

**摘要:**目的 探讨低温等离子射频手术在治疗喉部部分良性病变的临床疗效。方法 选取 2016 年 1 月~2017 年 3 月我院收治的喉部部分良性病变患者 116 例, 随机分为观察组和对照组, 各 58 例。对照组应用喉钳切除术治疗, 观察组应用低温等离子射频手术治疗, 比较两组临床疗效、疼痛程度及 24 个月后复发情况。结果 观察组总有效率为 96.56%, 高于对照组的 86.21%, 差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。术后 3 d, 观察组喉部嗓音 VAS 评分低于对照组 [(2.04±0.42) 分 vs (3.11±0.45) 分], 差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。观察组复发率为 1.72%, 低于对照组的 12.07%, 差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。结论 等离子射频消融治疗喉部部分良性病变疗效显著, 可有效缓解术后疼痛程度, 且复发率低, 具有较高的临床应用价值。

**关键词:** 喉部良性病变; 低温等离子射频; 微创

中图分类号: R739.8

文献标识码: A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2019.14.034

文章编号: 1006-1959(2019)14-0110-03

## Clinical Efficacy of Low Temperature Plasma Radiofrequency Ablation for Benign Lesions of the Larynx

LU Ling-juan<sup>1</sup>, LIU Ji-yuan<sup>2</sup>, SHE Zhi-qiang<sup>2</sup>

(1.Department of Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery, Guangxi International Zhuang Medical Hospital, Nanning 530200, Guangxi, China;

2.Department of Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery, Ruikang Hospital, Guangxi University of Traditional Chinese Medicine, Nanning 530010, Guangxi, China)

**Abstract:** Objective To investigate the clinical efficacy of low temperature plasma radiofrequency ablation in the treatment of benign partial lesions of the larynx. Methods A total of 116 patients with benign lesions of the larynx admitted to our hospital from January 2016 to March 2017 were randomly divided into observation group and control group, 58 cases each. The control group was treated with laryngectomy, and the observation group was treated with low-temperature plasma radiofrequency ablation. The clinical efficacy, pain level and recurrence after 24 months were compared between the two groups. Results The total effective rate of the observation group was 96.56%, which was higher than that of the control group 86.21%, the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ). At 3 d after operation, the VAS score of the throat of the observation group was lower than that of the control group [(2.04±0.42) points vs. (3.11±0.45) points], the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ). The recurrence rate of the observation group was 1.72%, which was lower than that of the control group 12.07%, the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ). Conclusion Plasma radiofrequency ablation is effective in the treatment of benign lesions of the larynx. It can effectively alleviate postoperative pain and has a low recurrence rate. It has high clinical value.

**Key words:** Benign lesions of the larynx; Low temperature plasma radiofrequency; Minimally invasive

随着现代医学的发展,耳鼻喉科临床微创概念越来越受到重视,而喉部手术由于其解剖结构复杂、血运丰富、手术范围特殊,因此术中术后易出血及易出现喉部梗阻等并发症,临床传统手术方式如喉刀、喉剪的切除或剪除,以及高频电刀、双极电凝、激光、超声刀均疗效不确定。低温等离子射频手术是近年兴起的一项新技术,广泛应用于扁桃体切除、鼻内镜下腺样体消融及肥大的鼻甲、舌根、软腭消融及下咽、喉部肿物切除<sup>[1,2]</sup>,已在耳鼻咽喉头颈外科喉部手术中证实存在多种优势。本文主要探讨低温等离子射频手术在治疗喉部良性病变的临床疗效,现报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取 2016 年 1 月~2017 年 3 月广西中医药大学附属瑞康医院收治的喉部部分良性病变

患者 116 例,采用随机数字表法分为观察组和对照组,各 58 例。观察组男 35 例,女 23 例;年龄 21~63 岁,平均年龄 (45.11±2.36) 岁;病程 1~15 年,平均病程 (7.13±1.05) 年;病变类型:慢性喉炎室带肥厚遮盖声带 16 例、喉乳头状瘤 14 例、声带重度不典型增生 28 例。对照组男 34 例,女 24 例;年龄 21~64 岁,平均年龄 (45.18±2.35) 岁;病程 1~14 年,平均病程 (7.17±1.04) 年;病变类型:慢性喉炎室带肥厚遮盖声带 17 例、喉乳头状瘤 14 例、声带重度不典型增生 27 例。两组性别、年龄、病程、疾病类型等一般资料比较,差异无统计学意义 ( $P>0.05$ ),具有可比性。本研究经医院伦理委员会审批通过,患者及家属知情同意并签署知情同意书。

**1.2 纳入及排除标准** 纳入标准:①术前电子喉镜检查考虑为喉部良性病变并有嗓音改变;②术前病理活检确诊为喉良性病变,且术后病理确诊为喉部良性病变;③病历及随访资料完整。排除标准:①术前病理诊断为喉部恶性病变者;②术前病理诊断喉部良性病变,但术后病理诊断为恶性病变者;③确诊为

作者简介:陆灵娟(1975.12-),女,广西南宁人,硕士,主治医师,主要从事耳鼻咽喉科喉部疾病的诊治工作

通讯作者:刘继远(1966.3-),男,广西南宁人,本科,主任医师,科主任,主要从事耳鼻咽喉科头颈外科肿瘤的诊治工作

喉部良性病变但不适合低温等离子射频手术者。

### 1.3 方法

**1.3.1 对照组** 应用喉钳切除术。患者在支撑喉镜下实施喉钳切除术,经口进行气管插管,给予全麻处理后,在支撑喉镜下对患者下咽部及喉部病灶进行观察,从病灶表面开始钳取至基底层,周边多切除肿瘤边缘 1~3 mm,注意避免对患者韧带及肌层造成创伤,视野腔内无肿瘤残留后可结束手术,术中选择生理盐水实施止血处理,患者不进行气管切开处理。

**1.3.2 观察组** 应用低温等离子射频手术治疗。患者均在插管全麻下手术,应用美国 Arthocare 公司 ENTec-CoblatorTM 等离子射频治疗仪。鼻内镜辅助支撑喉镜下进行,选择 Reflex7070 刀头 5~7 档消融、3~5 档止血功率开机,在鼻内镜辅助支撑喉镜下充分暴露病变部位及其周边正常组织后,室带肥厚者平声带游离缘水平消融切除室带游离缘侧肥厚增生组织,声带乳头状瘤则沿其基底部将该部肿瘤及黏膜组织消融切除,不典型增生则沿病变与正常组织交界处消融切除病变部位黏膜及黏膜下层。

**1.4 观察指标** 比较两组临床疗效、术前和术后 3 d 喉部嗓音 VAS 评分以及 24 个月后复发情况。临床疗效<sup>[3]</sup>:①治愈:良性增生性肿物完全消失,嗓音恢复或接近正常,无声痛;声带癌前病变嗓音无明显变化,发声无声痛,术区黏膜光滑无复发。②基本治愈:无良性增生性肿物残留,但有疤痕形成;嗓音较正常发音低沉,但无明显嘶哑。③无效:均不满足上述标准者。总有效率=(治愈+基本治愈)/总例数×100%。喉部嗓音 VAS 评分<sup>[4]</sup>:采用视觉模拟评分法,分值为 0~10 分,0 分表示无痛,10 分表示剧烈疼痛;其中 1~3 分表示轻度疼痛;4~6 分表示中度疼痛;7~10 分表示重度疼痛。

**1.5 统计学方法** 采用 SPSS 20.0 统计学软件进行数据分析。计量资料以( $\bar{x} \pm s$ )表示,采用 *t* 检验;计数资料以[n(%)]表示,采用  $\chi^2$  检验。以  $P < 0.05$  表示差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 两组临床疗效比较** 观察组总有效率高于对照组,差异有统计学意义( $\chi^2=3.940, P=0.047$ ),见表 1。

表 1 两组临床疗效比较[n(%)]

组别	n	治愈	基本治愈	无效	总有效率
观察组	58	52(89.66)	4(6.90)	2(3.45)	56(96.55)
对照组	58	42(72.41)	8(13.79)	8(13.79)	50(86.21)

**2.2 两组喉部嗓音 VAS 评分比较** 治疗前两组喉部嗓音 VAS 评分比较,差异无统计学意义( $t=0.253, P=0.400$ )。术后 3 d,观察组喉部嗓音 VAS 评分低于对照组,差异有统计学意义( $t=13.238, P=0.000$ ),见表 2。

表 2 两组喉部嗓音 VAS 评分比较( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	n	时间	喉部嗓音 VAS 评分
观察组	58	术前	8.61±0.43
		术后 3 d	2.04±0.42
对照组	58	术前	8.63±0.42
		术后 3 d	3.11±0.45

**2.3 两组复发情况比较** 随访 24 个月后,观察组复发率为 1.72%(1/58),低于对照组的 12.07%(7/58),差异有统计学意义( $\chi^2=4.833, P=0.028$ )。

## 3 讨论

随着检查手段的不断发展,喉部良性病变临床上可以明确诊断,但目前药物保守治疗疗效欠佳,临床上多以手术治疗为主。由于喉部解剖位置隐蔽,术野狭窄,组织较脆、血供丰富,且该部位于呼吸道上段,操作不当或创伤过大易出现创面严重水肿或出血导致上呼吸道梗阻,危及生命;术中一旦出血较多,手术视野会模糊不清,导致术中病变组织残留,术后病变组织复发。因此,传统的手术方法无法满足手术视野清晰,术中出血少、术中操作安全的现代医学的要求。目前喉乳头状瘤、声带癌前病变激光手术治疗是公认的较好的治疗方法<sup>[5,6]</sup>,但由于激光手术系统设备昂贵,应用面窄,推广使用存在一定困难,而且支撑喉镜下激光切除术中可能因操作不当击穿气管插管导致麻醉插管燃烧,虽然发生率不高(0.1%~0.5%),但可造成患者迅速死亡<sup>[7]</sup>。有研究指出<sup>[8]</sup>,超声刀的刀头粗,精细操作差,限制了超声刀在喉部手术的应用。寻找术中既能彻底切除病变、防止复发,又能最大限度地减少副损伤,保留和恢复发声功能的手术方式一直是喉科医生追求的理想的诊疗目标。

等离子射频手术,其原理是将射频刀头与组织间的电解液通过导电递质氯化钠在电极周围形成一个高度聚集的等离子体区,使靶组织中的细胞在低温下(40℃~70℃)打开分子键分解为碳水化合物和氯化物,组织凝固坏死<sup>[9,10]</sup>,集消融、止血、吸引于一体,具有低温、微创、手术野暴露清楚、即时止血的优点,能够较好地弥补传统手术下咽增生性病变手术野暴露欠清楚,手术出血多且止血困难等缺点,弥补了传统喉部手术视野欠清,手术易出血而且止血困难的缺点,同时等离子射频手术属于低温切融,对周围组织损伤小,术后反应轻,术后喉部无严重水肿,从而大大降低了术后上呼吸道梗阻等重大并发症发生率。本研究结果显示,观察组总有效率高于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。术后 3 d,观察组喉部嗓音 VAS 评分低于对照组 [(2.04±0.42) 分 vs (3.11±0.45) 分],差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。随访

(上接第 111 页)

24 个月后,观察组复发率为 1.72%,低于对照组的 12.07%,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。这说明采用等离子射频消融治疗喉部分良性病变临床效果较好,术后患者疼痛症状改善快,且复发率低。

综上所述,等离子射频消融治疗喉部分良性病变疗效显著,可有效缓解术后疼痛程度,且复发率低,具有较高的临床应用价值。

#### 参考文献:

- [1]李大伟,张庆丰,丁美娜.鼻内镜下低温等离子射频治疗会厌良性病变的疗效观察[J].临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2015(7):616-617.
- [2]韩军,曾莉.鼻内镜下低温等离子射频治疗会厌良性病变的临床疗效观察[J].航空航天医学杂志,2016,27(2):206-207.
- [3]吴瑞珊,邱恩惠,朱家稷,等.低温等离子射频消融术治疗下咽及喉部良性肿瘤的疗效分析[J].广西医科大学学报,2017,34(11):1645-1648.
- [4]罗伟,吴麟,陈振宇,等.低温等离子射频消融术治疗下咽及喉部病变 224 例分析 [J]. 中国中西医结合耳鼻咽喉科杂志,2016,24(2):112-114.
- [5]李为民,王荣光,黄冬雁,等.低温等离子射频消融术治疗喉部恶性肿瘤的临床疗效[J].中国老年学杂志,2015,35(6):1449-1451.
- [6]王荣兵,谢健生,周灿禄,等.支撑喉镜下低温等离子射频治疗会厌囊肿疗效分析[J].医学综述,2015,21(20):3804-3806.
- [7]肖水芳.CO<sub>2</sub>激光治疗咽喉肿瘤[J].中国医学文摘-耳鼻咽喉科学,2015(1):38-39.
- [8]黄志爱,赵宏辉,李荧.鼻内镜下低温等离子射频消融术治疗慢性肥厚性鼻炎临床疗效分析[J].罕少疾病杂志,2017,24(2):18-19.
- [9]魏珍星.低温等离子射频消融术治疗老年喉癌术后喉狭窄的临床效果分析[J].中国实用医药,2016,11(17):64-65.
- [10]蔡宏.低温等离子射频消融术治疗下咽及喉部病变的临床应用价值[J].临床医药文献电子杂志,2016,3(37):7331-7332.

收稿日期:2019-2-20;修回日期:2019-3-28

编辑/杜帆