

DOI: 10.3969/j.issn.1007-1989.2017.07.002
文章编号: 1007-1989 (2017) 07-0006-05

论 著

鼻内镜下低温等离子技术在鼻前庭囊肿治疗中的应用 *

刘津¹, 冯云², 覃继新¹, 黄焕来¹

(右江民族医学院附属医院 1. 耳鼻咽喉头颈外科; 2. 神经内科, 广西 百色 533000)

摘要: **目的** 比较鼻内镜辅助下低温等离子技术与传统唇龈沟入路在鼻前庭囊肿手术中的疗效。**方法** 收集2013年1月—2016年11月在右江民族医学院附属医院耳鼻咽喉头颈外科收住的鼻前庭囊肿患者共38例,分为对照组20例和实验组18例,对照组采用唇龈沟入路手术,实验组采用鼻内镜辅助下低温等离子消融,比较两组患者手术时间、术中出血量、术后住院时间、术后并发症以及复发情况等。**结果** 实验组与对照组比较,平均手术时间减少[(65.45±27.51) vs (34.72±17.61) min, $P=0.000$]、术中出血量减少[(22.35±18.41) vs (3.17±1.69) ml, $P=0.000$]、术后住院时间缩短[(6.35±0.75) vs (3.61±1.19) d, $P=0.000$]和术后并发症减少(16 vs 1, $P=0.000$),两组复发情况差异无统计学意义(1 vs 0, $P=0.783$)。**结论** 鼻内镜辅助下低温等离子技术治疗鼻前庭囊肿相对于传统唇龈沟入路,具有时间短、创伤小、恢复快、操作简单和疗效好的优势,值得推广。

关键词: 鼻前庭囊肿; 鼻内镜; 低温等离子

中图分类号: R739.62

文献标识码: A

Low temperature controlled plasma technology by nasal endoscopy in treatment of nasal vestibular cyst*

Jin Liu¹, Yun Feng², Ji-xin Qin¹, Huan-lai Huang¹

(1. Department of Otorhinolaryngology-head and Neck Surgery; 2. Department of Neurology, the Affiliated Hospital of Youjiang Medical University for Nationalities, Baise, Guangxi 533000, China)

Abstract: Objective To compare the efficacy of low temperature controlled plasma technology by nasal endoscopy and cystectomy via labiogingival groove approach in treatment of nasal vestibular cyst. **Methods** 38 patients with nasal vestibular cyst from Jan 2013 to Nov 2016 were selected and randomly divided into control group ($n=20$) and observation group ($n=18$). The control group received cystectomy via labiogingival groove approach and the observation group received low temperature controlled plasma technology by nasal endoscopy. The time of surgery, bleeding volume in surgery, hospitalization, postoperative complications and relapse were collected and compared between the two groups. **Results** We found that the observation group have less surgery time than that in control group [(65.45±27.51) vs (34.72±17.61) min, $P=0.000$], less bleeding volume in surgery [(22.35±18.41) vs (3.17±1.69) ml, $P=0.000$], less postoperative complications [(6.35±0.75) vs (3.61±1.19) d, $P=0.000$] and less postoperative complications (16 vs 1, $P=0.000$), but relapse of the two groups have no statistical difference (1 vs 0, $P=0.783$). **Conclusions** Low temperature controlled plasma technology by nasal endoscopy in treatment of nasal vestibular cyst have many advantages than cystectomy via labiogingival groove approach such as shorter time of surgery, less bleeding volume in surgery, shorter hospitalization and less postoperative complications. Therefore it's worth of applying clinically.

Keywords: nasal vestibular cyst; nasal endoscopy; low temperature controlled plasma technology

收稿日期: 2017-01-09

* 基金项目: 广西自然科学基金项目 (No: 2013GXNSFBA019193)

鼻前庭囊肿是耳鼻咽喉头颈外科常见疾病之一, 以手术治疗为主, 效果比较理想。传统唇龈沟入路治疗效果较好, 但住院时间较长, 术后患者恢复慢, 有大部分出现面部麻木等不适, 随着鼻内镜技术的不断拓展, 内镜下治疗鼻前庭囊肿取得了较好的效果。本研究在鼻内镜下采用低温等离子技术治疗鼻前庭囊肿, 取得了良好的治疗效果。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择右江民族医学院附属医院耳鼻咽喉头颈外科 2013 年 1 月-2016 年 11 月收治的鼻前庭囊肿并行手术治疗患者 38 例(男 3 例, 女 35 例), 年龄 26 ~ 71 岁, 中位年龄 44 岁, 平均 (45.00 ± 11.73) 岁。术前均行 CT 检查明确诊断, 并除外牙源性囊肿。随机分为对照组 (20 例, 女 20 例, 男 0 例) 和实验组 (18 例, 男 3 例, 女 15 例), 对照组采用唇龈沟入路手术切除, 实验组采用鼻内镜下低温等离子鼻前庭囊肿揭盖法, 均符合鼻前庭囊肿诊断标准, 排除合并其他手术或合并其他全身系统疾病, 术前均充分告知病情并签知情同意书。典型病例术前 CT 资料, 右侧鼻前庭区可见椭圆形组织影像, 符合鼻前庭囊肿表现 (图 1), 双侧鼻前庭部位可见椭圆形软组织影像, 符合鼻前庭囊肿表现 (图 2)。右侧两组患者性别构成、麻醉方式及发病侧别比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$), 具有可比性。见表 1。

1.2 方法

1.2.1 对照组 采用唇龈沟径路囊肿切除术。患者取仰卧位, 局麻患者采用含 0.01% 肾上腺素的 1.00% 利多卡因沿唇龈沟行囊肿周围组织浸润麻醉, 并行眶下神经局部阻滞, 全麻患者则在唇龈沟切口处用 0.01% 肾上腺素生理盐水局部注射, 在上唇系带牙龈与黏膜交界上方 5 mm 左右, 近侧囊肿做横切口, 向鼻前庭方向逐层分离至暴露囊肿, 紧贴上颌骨分离囊肿后, 同时小心分离囊肿与鼻底黏膜, 从蒂部彻底切除囊肿,

表 1 两组患者的基本情况 例
Table 1 The basic situation between the two groups n

组别	性别		麻醉方式		侧别		
	男	女	全麻	局麻	左侧	右侧	双侧
对照组 (n=20)	0	20	6	14	10	9	1
实验组 (n=18)	3	15	4	14	7	10	1
χ^2 值	3.62		0.30		0.41		
P 值	0.057		0.587		0.520		

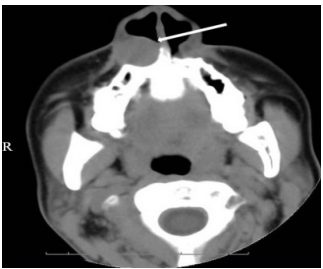
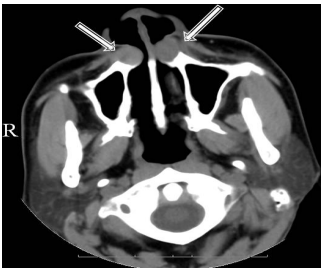


图 1 右侧鼻前庭囊肿术前 CT
Fig.1 CT scan before surgery of a case of right side of nasal vestibular cyst



椭圆形软组织影像 (白色箭头所示)
图 2 双侧鼻前庭囊肿患者术前 CT
Fig.2 CT scan before surgery of a case of both sides of nasal vestibular cyst

妥善止血后缝合切口, 切口留置胶片引流 24 h, 前鼻孔内填塞碘仿纱条压迫鼻底 7 d, 外鼻采用四头带加压包扎 3 d, 术后予以口腔含漱保持口腔清洁, 并抗感染治疗, 术后 6 或 7 d 拆线出院。

1.2.2 实验组 采用鼻内镜下低温等离子消融鼻前庭囊肿。局麻患者用含 1.00% 肾上腺素的利多卡因行囊肿表面及周围局部浸润麻醉, 未刺穿囊肿, 并行眶下神经阻滞, 全麻患者未局部注射药物。在 30° 镜或 70° 镜辅助下直视囊肿最隆起处, 用美创 MC404 型号等离子刀予以消融, 直至囊肿破溃, 囊腔暴露, 切除部分囊壁送病理检查, 然后向四周扩大切除囊肿外壁至与正常组织交界处, 向下至鼻底, 不超过鼻底中线, 向上不超过下鼻甲附着缘, 向前不超过鼻前庭正常皮肤, 并妥善止血, 对囊肿内其他黏膜予以保留。最大程度将囊肿盖消融后, 囊腔内予以填塞, 避免囊壁闭合囊肿复发, 填塞材料中采用碘仿纱条 1 例, 膨胀海绵 4 例, 纳吸棉 12 例, 明胶海绵 1 例。术后予以抗炎治疗 1 周, 一般住院 2 ~ 4 天。

1.3 疗效评价标准

以手术时间、术后住院时间、术中出血量、手术后并发症及复发例数作为疗效评价指标。其中手术后短期并发症包括面部麻木、面部疼痛、牙齿麻木疼痛和头痛等, 术后一般随访 3 个月 ~ 1 年。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 19.0 统计软件，计量资料采用均数 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示，组间比较采用 t 检验，计数资料采用 χ^2 检验， $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 手术治疗效果评价

所有患者均手术治疗，治愈出院，无严重并发症。实验组患者手术时间、术后住院时间、术中出血量以

及手术后短期并发症的发生情况均低于对照组，差异均有统计学意义 (均 $P < 0.05$)。而术后复发率上差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表 2。

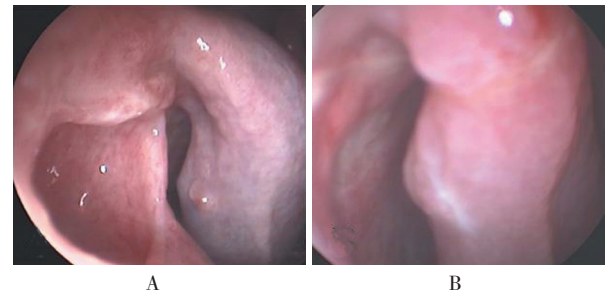
2.2 术后随访

术后随访发现，实验组术后 1 周复诊，局部术腔内少许痂皮，囊壁光滑，术后 1 ~ 2 个月，局部可痊愈，囊肿底壁及外侧壁隆起，与鼻腔外侧壁连续，黏膜光滑无肉芽形成，基本无手术痕迹。典型病例术前术后情况见图 3 ~ 6。

表 2 两组患者手术效果的比较

Table 2 Comparison of curative effect between the two groups

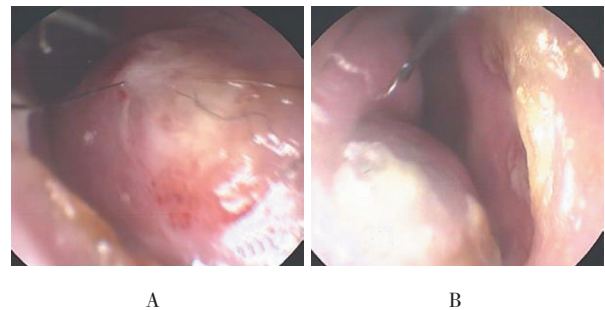
组别	手术时间 /min	术后住院时间 /d	术中出血量 /ml	术后并发症 / 例	术后复发 / 例
对照组 (n=20)	65.45 ± 27.51	6.35 ± 0.75	22.35 ± 18.41	16	1
实验组 (n=18)	34.72 ± 17.61	3.61 ± 1.19	3.17 ± 1.69	1	0
t 值	4.05	8.57	4.40	—	—
χ^2 值	—	—	—	21.24	0.29
P 值	0.000	0.000	0.000	0.000	0.783



A: 术后 1 周可见黏膜生长好，局部上皮化好，与周围黏膜连续，囊腔光滑无肉芽组织增生，无活动性出血；B: 术后 2 个月复诊，可见患者术腔已完全长平，黏膜光滑，无肉芽增生及活动性出血

图 3 右侧鼻前庭囊肿术后情况

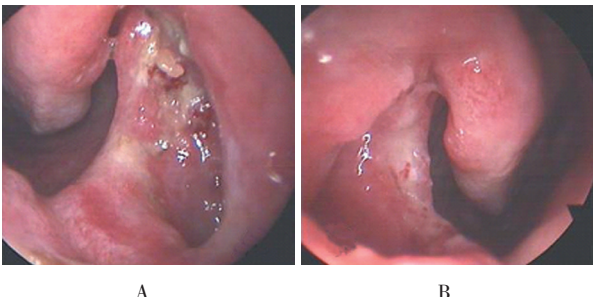
Fig.3 Right side of nasal vestibular cyst after surgery



A: 左侧下鼻甲前方隆起明显；B: 右侧下鼻甲前方隆起明显

图 4 双侧鼻前庭囊肿患者术前情况

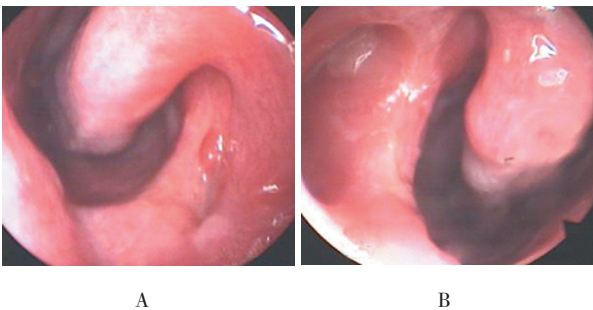
Fig.4 A case of both sides of nasal vestibular cyst before the surgery



A: 左侧可见术腔边缘光滑，囊腔内少许痂皮，无脓液及出血；B: 右侧可见术腔边缘光滑，囊腔内少许痂皮，无脓液及出血

图 5 双侧鼻前庭囊肿患者术后 1 周情况

Fig.5 The case of both sides of nasal vestibular cyst under nasal endoscope surgery after one week



A: 左侧术腔已基本完全恢复，可见少许瘢痕及肉芽；B: 右侧术腔较前变浅明显，下鼻道黏膜与囊腔内壁黏膜连续局部光滑

图 6 双侧鼻前庭囊肿患者术后 1 个月情况

Fig.6 The case of both sides of nasal vestibular cyst under nasal endoscope surgery after one month

3 讨论

鼻前庭囊肿是常见的非牙源性囊肿,其发病机制假说较多,李福军等^[1]认为鼻泪管系统胚胎的发育异常,是发病原因之一。目前鼻前庭囊肿治疗的方案较多,有激光治疗^[2-3]、平阳霉素局部注射^[4]、唇龈沟入路切除以及鼻内镜下囊肿揭盖术^[5]等,近年来等离子技术也逐渐使用^[6]。传统的唇龈沟入路切除鼻前庭囊肿可以彻底切除囊肿,面部无开放性伤口,被长期采用,但近年来,随着鼻内镜技术的拓展以及疾病认识的改进,鼻内镜下行鼻前庭囊肿揭盖术治疗被广泛推广。CHAO等^[7]研究显示相对于唇龈沟入路,经过鼻内镜辅助鼻腔径路下手术,花费更少,并发症更少,SHEIKH等^[8]回顾分析了311例鼻前庭囊肿手术治疗的情况,发现鼻内镜辅助鼻腔入路的复发率与唇龈沟入路一致,并发症的发生率也相当。

笔者在临床中发现,唇龈沟入路能彻底切除囊肿,复发率较低,但有以下缺点:①由于切口位于口腔,术中通常需要2或3人手术;②需要切开黏膜及软组织,分离至囊肿,即使充分麻醉,患者仍有疼痛不适,尤其是在分离囊肿与上颌骨时;③彻底切除囊肿后,为避免局部死腔形成,需要局部加压,鼻腔内填塞疼痛纱条,面部加压包扎,部分还需要在切口留置引流胶片,患者术后不适感明显,对生活质量影响较大,本研究中对照组80.00%(16/20)出现面部麻木等并发症;④术中横行切开黏膜,容易切断上牙槽神经的分支,引起牙齿的麻木不适;⑤手术时间较长,即使技术熟练的医生也需要大约30 min作用,初学者常需要1 h,同时由于损伤范围大,出血量相对较多,本研究对照组为 (22.35 ± 18.41) ml,实验组为 (3.17 ± 1.69) ml;⑥初学者由于对于解剖的不熟悉,学习时间相对较长。

而鼻内镜下揭盖法的关键是将囊肿在鼻腔凸起的部分彻底切除,术中最大程度切除囊肿的顶盖,需要注意避免伤及鼻前庭的皮肤。相对于唇龈沟入路,鼻内镜下鼻腔揭盖法具有较大优势:①操作简单,单人即可完成手术,无需助手协助;②手术入路损伤小,局部浸润麻醉+眶下神经浸润麻醉后可确保满意的麻醉效果;③手术不会损伤周围神经,术后无需压迫并加压,恢复快,基本无面部肿胀麻木不适感,仅仅需要在囊腔内放置可少许填塞物避免囊肿闭合,实验组仅5.55%(1/18)出现面部麻木,而且1 d后症状就消失;④手术时间短,容易学习,操作简单。笔者的体

会是熟练的术者一侧鼻前庭囊肿手术需要时间不超过10 min,初学者通过显像系统就能很容易的学习手术,而且上手很快,一般2到3次就能比较熟练的掌握手术,本实验中最后几例实验组手术时间仅仅7 min左右,同时术中出血量较少,熟练的术者术中出血一般不超过3 ml。

目前鼻内镜下手术多用0°镜操作。而笔者的经验是70°镜或30°镜更方便鼻前庭囊肿手术及术后复查。0°镜具有操作方便的优势,但由于囊肿位于鼻腔外侧,0°镜在视野上会有一定的盲区,尤其是观察囊肿外壁及底壁时会有一定的操作困难,而70°镜可以非常方便的直视囊肿,观察囊肿外侧壁及底壁,但初学者对于70°镜的操作多不熟练,可能影响手术的完成。因此,采用30°镜既能方便观察囊肿的情况,又能较方便行手术,非常适合初学者操作。

目前鼻内镜下行鼻前庭囊肿揭盖术采用的器械有动力系统、常规器械及低温等离子系统。本研究采用低温等离子系统进行手术,低温等离子消融技术的原理是在利用电解质溶液组织表面形成等离子体薄层,低温下打开分子键,使细胞裂解为碳水化合物和氧化物,从而使得组织产生凝固性坏死、吸收等,达到切割或消融的作用^[9]。等离子刀头具有吸、切、止血一体的优势,术中在消融囊壁的同时,可以吸去出血,保持术野清洁,还能同时止血,减少出血,缩短手术时间。在局麻患者使用等离子刀时,应注意在总鼻道放置1或2块棉片,同时注意控制等离子刀的出水量,以避免大量电解质液体进入鼻咽部,引起患者的呛咳。目前在关于手术范围中,许多报到都采用切开囊肿,将所有囊壁彻底消融或切除,以避免复发^[10]。但是笔者的经验是只需要将囊肿突出鼻腔的部分予以切除,充分显露囊腔,而其他囊壁予以充分保留,无需损伤。笔者认为正常鼻腔下鼻道黏膜光滑,由于鼻前庭囊肿的压力使得囊肿外下组织被挤压塌陷,当揭盖囊肿,释放压力后,被挤压的组织会逐渐恢复原来的解剖位置,囊肿外侧壁及底壁会逐渐隆起直至囊肿形成前的解剖部位,及时恢复到下鼻道的部位。而此时如果囊壁上皮完整,可以有效地防止肉芽增生堵塞下鼻道。本研究术后观察证实了这一点,1或2个月后囊肿底壁与鼻腔外侧壁基本平齐,囊壁黏膜与周围黏膜连续,表面光滑。

比较术后填塞材料,笔者发现采用纳吸棉效果更好,纳吸棉柔软易塑形,术中容易填塞到术腔,以防止囊肿闭合。由于其可降解,术后无需拔出填塞物,

避免了 2 次损伤,一般术后 1 周复诊时基本已大部分降解,残余部分极易清理,囊肿边缘已愈合,上皮化完成。鼻前庭囊肿术后的随访很重要,一般术后 1 周时手术切除的囊壁基本愈合,但部分患者囊腔内会有痂皮及分泌物残留,需要及时清理以避免感染及囊壁闭合。

综上所述,鼻内镜下采用低温等离子技术在鼻前庭囊肿的治疗中具有较大的优势,值得推广。

参 考 文 献:

- [1] 李福军,杨蓓蓓,王海军.鼻前庭囊肿发生机制的探讨[J].临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2007,21(2): 82-83.
- [1] LI F J, YANG B B, WANG H J. Nasal Vestibular cyst: a report of forty two cases and investigation of its pathogenesis[J]. J Clin Otorhinolaryngol Head Neck Surg, 2007, 21(2): 80-83. Chinese
- [2] 宁留海,王邦劳,李晓惠. CO₂ 激光治疗鼻前庭囊肿 1 例[J]. 中国激光医学杂志, 2004, 13(4): 231.
- [2] NING L H, WANG B L, LI X H. A case of treatment for nasal vestibular cyst by CO₂ laser[J]. Chin J Laser Med Surg, 2004, 13(4): 231. Chinese
- [3] 蒋锐明,陈辉,李昕蓉. Nd:YAG 激光治疗鼻前庭囊肿 26 例[J]. 华西医学, 2002, 17(2): 268.
- [3] JIANG R M, CHEN H, LI X R. Analysis of 26 cases with nasal vestibular cyst excision under Nd:YAG laser[J]. West China Medical Journal, 2002, 17(2): 268. Chinese
- [4] 江剑桥. 平阳霉素囊腔内注射治疗鼻前庭囊肿疗效分析[J]. 西部医学, 2012, 24(3): 569-570.
- [4] JIANG J Q. Analysis on Sac injection of pingyangmycin for treatment of nasal vestibular cyst[J]. Chinese Med J West China, 2012, 24(3): 569-570. Chinese
- [5] 施芳. 鼻前庭囊肿两种术式的临床分析[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志, 2013, 19(3): 273-274.
- [5] SHI F. The clinic efficacy of two surgery methods about nasal vestibular cyst[J]. Chinese Journal of Otorhinolaryngology-Skull Base Surgery, 2013, 19(3): 273-274. Chinese
- [6] 王晓茜,张鸿彬,李志坚. 鼻内镜低温等离子射频消融治疗鼻前庭囊肿[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2015, 29(12): 1129-1130.
- [6] WANG X Q, ZHANG H B, LI Z J. Intranasal endoscopic coblation exauresis for nasal vestibular cyst[J]. Clin Otorhinolaryngol Head Neck Surg, 2015, 29(12): 1129-1130. Chinese
- [7] CHAO W C, HUANG C C, CHANG P H, et al. Management of nasolabial cysts by transnasal endoscopic marsupialization[J]. Arch Otolaryngol Head Neck Surg, 2009, 135(9): 932-935.
- [8] SHEIKH A B, CHIN O Y, FANG C H, et al. Nasolabial cysts: A systematic review of 311 cases[J]. Laryngoscope, 2016, 126(1): 60-66.
- [9] TEMPLE R H, TIMMS M S. Paediatric coblation tonsillectomy[J]. Int J Pediatr Otorhinolaryngol, 2001, 61(3): 195-198.
- [10] 马行凯,马永明,陆建斌,等. 鼻内镜下等离子刀切除鼻前庭囊肿 18 例分析[J]. 中国中西医结合耳鼻咽喉科杂志, 2014, 22(1): 28-29.
- [10] MA X K, MA Y M, LU J B, et al. Analysis of 18 cases with nasal vestibular cyst excision under nasal endoscope plasma cutter[J]. Chin J Otorhinolaryngol Integ Med, 2014, 22(1): 28-29. Chinese

(曾文军 编辑)