

文章编号 1006-8147(2016)02-0154-03

论著

# 会厌囊肿等离子手术与传统方法围手术期术后不良反应的对照研究

牛俊涛, 黄永望, 李超

(天津医科大学第二医院耳鼻咽喉头颈外科, 天津 300211)

**摘要** 目的: 探讨会厌囊肿等离子手术与传统手术围手术期术后不良反应发生率的差异及影响术后不良反应的相关因素。方法: 对施行会厌囊肿摘除术病人, 采用逐一配对法进行配对, 纳入等离子手术组(治疗组)90例, 传统手术组(对照组)90例。对比两组术中与术后1周内不良反应的发生情况, 并对全组术后不良反应的相关因素进行多因素回归分析。结果: 等离子手术组与传统手术组术中不良反应, 术后不良反应发生率分别为27.8%(25/90)和60.0%(54/90), 二者差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。其中, 治疗组和对照组术后24h内出血、吞咽疼痛的发生率分别为5.6%和16.7%, 14.4%和37.8%, 差异均具有统计学意义( $P < 0.05$ ), 而两组术后呼吸困难和进食呛咳的发生率比较, 差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。多因素回归分析发现, 手术时间和是否等离子手术是影响会厌囊肿摘除术后不良反应发生的独立危险因素( $P < 0.05$ )。结论: 会厌囊肿等离子手术术后不良反应发生率低于传统手术。是否等离子手术和手术时间是影响会厌囊肿摘除术后不良反应发生的独立危险因素。

**关键词** 会厌囊肿; 等离子手术; 不良反应

中图分类号 R767

文献标志码 A

## Perioperative adverse reaction between coblation operation and traditional operation for epiglottis cysts: A case control study

NIU Jun-tao, HUANG Yong-wang, LI Chao

(Department of Otorhinolaryngology, The Second Hospital, Tianjin Medical University, Tianjin 300211, China)

**Abstract** **Objective:** To compare the adverse reactions caused by coblation operation and traditional operation for epiglottis cysts and the related risk factors of postoperative adverse reactions. **Methods:** A retrospective case-control study was performed to compare coblation operation and traditional operation for epiglottis cysts. A total of 90 patients with epiglottis cysts undergoing coblation operation were enrolled and were compared with 90 patients suffering epiglottis cysts who underwent traditional operation during the same period. The preoperative adverse reaction morbidities were compared between the two groups. The risk factors determined by postoperative adverse reaction were investigated by multivariate analysis. **Results:** The intraoperative adverse reaction was not observed. The postoperative adverse reaction incidence was 27.8% in coblation operation group and 60.0% in traditional operation group ( $P < 0.05$ ), among which the adverse reaction incidence of postoperation in 24 h bleeding was 5.6% and 14.4% in coblation operation group and in traditional operation group ( $P < 0.05$ ), and the adverse reaction incidence of swallowing pain was 16.7% and 37.8% in coblation operation group and in traditional operation group ( $P < 0.05$ ). There was no significant difference between the two groups in other postoperative adverse reaction incidences ( $P > 0.05$ ). Multivariate logistic regression analysis showed that whether coblation operation and operation time were independent risk factors for postoperative adverse reaction ( $P < 0.05$ ). **Conclusion:** The postoperative adverse reaction incidence is significantly lower in coblation operation group than that in traditional operation group. Coblation operation is an independent risk factor for postoperative adverse reaction in epiglottis cysts.

**Key words** epiglottis cyst; coblation operation; adverse reaction

已有研究证明, 低温等离子手术治疗会厌囊肿与传统手术(传统咬钳切除法)相比具有术中出血少、创伤小、术后伤口恢复快、住院时间短等微创优势<sup>[1-3]</sup>。但目前关于会厌囊肿上述两种治疗方法围手术期不良反应的研究甚少。故我们采用逐一配对法

对比两种术式围手术期不良反应发生率的差异, 并对术后不良反应的相关因素进行分析, 以探讨等离子手术在会厌囊肿病人中应用的安全性。

### 1 资料与方法

1.1 一般资料 收集2011年6月-2014年12月期间, 在我科施行会厌囊肿摘除术的病人, 以年龄、性别、囊肿大小和病理类型为指标, 采用逐一配对法进行配对, 最终180例病人纳入本研究。其中行

等离子手术病人 90 例,为等离子手术治疗组;行传统咬钳切除手术病人 90 例,为传统手术对照组。本研究围手术期不良反应是指术中及术后 1 周内发生的不良反应。入选病人均为初次手术,术前均无会厌囊肿感染、破溃,血常规、出凝血时间、肝肾功能、胸片、心电图等常规检查均大致正常,无手术禁忌证,术后病理结果均证实为囊肿。

**1.2 手术方法** 全组病人术前准备相同,术中均采用平卧位气管插管全麻,常规铺无菌手术单,下支撑喉镜,暴露会厌囊肿,使用大型悬吊手术显微镜系统(Zeiss NC4,德国)进行监视。治疗组采用杰西低温等离子手术系统(Coblator II,美国)。ArthroCare Ultra 70 刀头,3 档止血,7 档消融,术者通过手术显微镜操作,直接喉钳提起囊肿凸起的囊壁,予以等离子刀头沿囊肿壁与正常组织交界处稍靠近囊肿一侧消融。对照组采用咬切钳、组织剪进行手术,将囊肿撕脱、咬切切除,压迫止血,未能止血者给予电凝止血。全组病人术中病变组织均送病理,术后常规辅以美洛西林钠 5 g,2 次/d,静脉滴注 1~2 d,皮试阳性者改用克林霉素 900 mg,2 次/d,静脉滴注 1~2 d,布地奈德混悬液 1 mg 雾化吸入 2 次/d,并予动态喉镜每日 1 次观察患者会厌情况。观察并记录术中、术后出血情况,手术时间,伪膜生长情况等。

**1.3 统计学方法** 所有数据由 SPSS17.0 统计软件包分析。计量资料采用  $\bar{x} \pm s$  表示,均值比较用独立样本  $t$  检验;计数资料用  $\chi^2$  检验及 Fisher 确切概率法。应用 Logistic 回归方法对不良反应的影响因素进行多因素相关分析。当  $P < 0.05$  时差异具有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 一般临床资料** 两组病人在性别、年龄、囊肿大小、病理类型等的差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。见表 1。

表 1 两组病人一般临床资料比较

Tab 1 Comparison of the general clinical data between two groups

组别	性别		年龄/岁	囊肿大小/cm	病理类型(n)	
	男	女			潴留囊肿	表皮样囊肿
传统手术组	50	40	40.8±3.0	1.6±0.2	87	3
等离子手术组	50	40	41.5±3.2	1.5±0.3	88	2
P	1.0000		0.825	0.906	0.934	

两组病人均未出现术中不良反应。术中病人生命体征稳定,两种方法均予手法轻柔操作、充分止血,观察无明显囊肿组织残留,无会厌软骨缺损、碎裂,术区无明显出血后平稳复苏。

**2.2 两组病人术后不良反应情况** 两组病人发生术后不良反应 79 例,发生率为 43.9%。治疗组和对照组术后不良反应发生率分别为 27.8%(25/90)和 60.0%(54/90),二者差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。其中,治疗组和对照组术后 24 h 内出血、吞咽疼痛的发生率差异均具有统计学意义( $P < 0.05$ ),而两组术后呼吸困难和进食呛咳的发生率比较,差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。见表 2。

表 2 两组病人术后不良反应情况[例(%)]

Tab 2 Comparison of the postoperative adverse reaction between two groups[n(%)]

组别	24 h 内出血	吞咽疼痛	呼吸困难	进食呛咳
传统手术组	13(14.4)	34(37.8)	1(1.1)	6(6.7)
等离子手术组 <sup>①</sup>	5(5.6) <sup>①</sup>	15(16.7) <sup>①</sup>	1(1.1)	4(4.4)

<sup>①</sup>与传统手术组比较, $P < 0.05$

**2.3 术后不良反应危险因素的多因素分析** 多因素 Logistic 回归分析结果显示,手术时间( $P = 0.030$ )和是否等离子手术( $P = 0.043$ )是影响会厌囊肿术后不良反应发生的独立危险因素,见表 3。

表 3 影响全组术后不良反应发生的多因素 Logistic 回归分析

Tab 3 Logistic regression analysis of risk factor for post-operation adverse reaction

项目	回归系数	标准误	Wald 值	P	相对危险度	95%CI
囊肿大小	0.0373	0.254	2.161	0.142	1.452	0.883~2.386
病理类型	0.337	0.266	1.688	0.252	1.400	0.810~2.940
手术时间	0.982	0.452	4.723	0.030	2.671	1.101~6.478
是否等离子手术	-0.429	0.374	3.313	0.043	0.452	0.213~0.856

## 3 讨论

低温等离子手术治疗会厌囊肿是近年发展起来的一种新技术<sup>[4]</sup>,不仅具有明显的微创优势,而且具有和传统手术相同的远期临床疗效。等离子技术在会厌囊肿治疗中取得的较好疗效,使得人们进一步探索其在会厌囊肿术中应用的安全性。如何在治疗效果的前提下,降低其围手术期不良反应的发生率,一直是耳鼻咽喉头颈外科医生所关注的重要问题。目前关于会厌囊肿手术的不良反应文献报道不一。米彦芳等<sup>[5]</sup>对于等离子手术治疗会厌囊肿的报道指出,术后出血发生率 8.3%,术后吞咽疼痛发生率 19.4%,本组等离子手术组术后出血、吞咽疼痛的发生率分别为 5.6%和 16.7%,和米彦芳等的报道基本一致。武东霞<sup>[6]</sup>报道等离子手术治疗组较传统手术组手术时间短,出血量少,术后并发症少,差异具

有显著统计学意义。本组研究表明等离子手术组和传统手术组术后不良反应发生率分别为 27.8%(25/90) 和 60.0%(54/90), 二者差异具有统计学意义 ( $P<0.05$ )。由于会厌动脉行走于会厌前间隙的黏膜下, 于会厌谷或杓会厌皱襞附近形成动脉撑, 再发出 2~5 支分支分别走行于会厌软骨侧缘、会厌谷、会厌根部和四方膜, 分布于软骨的背腹面黏膜<sup>[7]</sup>。损伤了会厌的这种解剖是造成会厌部手术易出血的主要原因。传统手术采用直接咬除、钝性撕扯, 创缘不平, 黏膜损伤大, 术中易出血, 术野暴露不清, 术后易复发。等离子手术集消融和止血于一体, 术野清晰, 避免了遗漏死角, 等离子热损伤导致变性的胶原形成一薄层, 覆盖在术区的创面上, 形成保护层, 可暂时保护创面不出血。但 3 d 后, 当胶原保护层脱落时, 不稳定的创面可以再次出血, 有迟发性出血的隐患<sup>[8]</sup>。也有报道指出等离子手术后术区伪膜脱落时间长可能与低温等离子作用于周围组织的时间有关<sup>[9]</sup>。此外, 术后感染也会导致创面愈合差, 甚至不愈合。笔者认为术后积极预防感染, 减少病人吞咽活动很重要。传统手术组术后出血既有原发性出血(术后 24 h 内), 也有继发性出血者, 笔者认为前者和术中止血不彻底有关, 后者和黏膜损伤大, 伪膜脱落晚和继发感染有关。

低温等离子消融的工作原理有别于其他射频工具和冷器械, 一般产生 40~70 °C 的低热能, 穿透能力弱, 精细且切割深度较浅, 可避免对周围组织的热损伤<sup>[10]</sup>, 减轻了术后的疼痛和术后反应, 本组等离子术后病人咽喉疼痛发生率明显低于对照组, 两组比较差异具有统计学意义 ( $P<0.05$ )。特别指出的是, 会厌、舌根、咽侧壁部位黏膜疏松, 机械损伤、热损伤等极易引起黏膜水肿<sup>[11]</sup>, 导致喉阻塞, 呼吸困难。喉部黏膜下神经丰富, 手术刺激也可引起喉痉挛。因此, 应高度警惕呼吸道梗阻及窒息。本文两组各有 1 例患者出现呼吸困难, 可能与个体体质, 是否合并糖尿病以及术后感染有关。如果发生呼吸困难, 甚至窒息需及时行气管切开术, 保持气道通畅。

对本组术后不良反应进行多因素分析显示, 手术时间和是否行等离子手术是影响会厌囊肿术后不良反应的独立危险因素。笔者认为, 等离子手术有如下优点: (1) 微创。其在低温下(40~70 °C)打断组织分子键, 将组织分解成低分子量的分子、原子, 从而产生定时、高效和精确的切割及消融效果。与电刀、激光、微波、射频等通过高热效应达到治疗效果

不同, 等离子手术对周围组织基本上没有损伤。(2) 术野清晰, 术中出血少。等离子集消融和止血于一体, 手术切除与术中止血同时完成, 生理盐水持续冲洗, 术野很清晰, 有利于组织层次的辨认<sup>[3,12]</sup>。(3) 创面整齐。等离子可实现精确的切割和消融效果, 与传统方法比较, 术区组织无钝性撕脱。(4) 术后止血可靠。等离子刀头可以吸除术区血性分泌物的同时, 精确找到出血点, 启用电凝止血键使其表面血管闭塞、凝固。等离子手术降低了围手术期术后不良反应的发生率, 和传统手术相比较, 具有较高的安全性。由于等离子系统费用昂贵, 刀头为一次性耗材, 不能重复使用, 导致病人手术费用较高; 而且显微镜下操作要求医生手眼配合, 同是还要兼顾脚踏开关, 这样就会有一个较长的学习曲线, 也限制了等离子手术的推广应用。低温等离子手术治疗会厌囊肿的远期不良反应尚需要进一步随访观察和总结。

#### 参考文献:

- [1] 代效亮, 黄永望, 牛俊涛, 等. 显微镜下低温等离子治疗会厌囊肿 120 例疗效观察[J]. 天津医药, 2013, 41(2): 164
- [2] Levin S, Cunningham M, Volk M S, et al. Transhyoid approach to excision of recurrent vallecular pseudo cysts[J]. Laryngoscope, 2008, 118(1): 124
- [3] Luo C M, Yang S W, Chen T A. Treatment of wide-based epiglottic cyst by microdebrider[J]. Med Devices (Auckl), 2009, 2: 41
- [4] Kislal F M, Acar B, Inan Y, et al. Giant congenital epiglottic cyst presenting with airway obstruction at birth[J]. J Craniofac Surg, 2012, 23(2): 602
- [5] 米彦芳, 耿曼英, 姚淋尹. 36 例舌根会厌区囊肿等离子低温消融术后并发症临床分析[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2011, 25(9): 423
- [6] 武东霞. 喉镜下低温等离子射频术在会厌部囊肿治疗中价值及安全性[J]. 中国医药导刊, 2015, 17(1): 26
- [7] 刘加林, 王力红, 项涛, 等. 会厌动脉的显微解剖研究及临床意义[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2006, 41(12): 936
- [8] 刘大波, 谭宗瑜, 钟建文, 等. 儿童扁桃体腺样体低温等离子手术迟发性出血的初步研究[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2010, 45(5): 373
- [9] 田天捷, 周意, 刘忠, 等. 低温等离子术后假膜脱落的临床讨论[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2014, 28(13): 986
- [10] Timms M S, Bruce I A, Patel N K. Radio frequency ablation (coblation) approach - Missing ew technique for laryngeal papillomata[J]. J Laryngol Otol, 2007, 121(1): 28
- [11] Sun B C, Dai Z Y, Han Z L, et al. Clinical effect analysis of microscopic surgery for epiglottis cysts with coblation[J]. Indian J Otolaryngol Head Neck Surg, 2014, 66(3): 267
- [12] 李五一, 刘建汉, 杨大海, 等. 经口低温等离子辅助显微外科治疗头颈肿瘤的初步效果[J]. 协和医学杂志, 2012, 3(2): 143

(2015-10-14 收稿)