

显微镜下 CO₂ 激光与内窥镜下喉剪治疗会厌囊肿的疗效比较

刘志锋*, 江青山, 鲁科利, 刘利军, 罗兴谷

(南华大学附属第一医院耳鼻咽喉科, 湖南 衡阳 421001)

摘要: 为了比较显微镜下二氧化碳激光(CO₂)和内窥镜下喉剪治疗会厌囊肿的临床疗效。收集119例成人会厌囊肿的病例资料,其中,经支撑喉镜显微镜下二氧化碳激光治疗者62例(激光治疗组),经支撑喉镜内窥镜下喉剪治疗者57例(喉剪治疗组),回顾性分析两组间手术时间、术中出血量、手术完整切除率、术后疼痛持续时间、术后并发症和复发率的差异,并评价两种治疗方式的临床疗效。结果显示,激光治疗组和喉剪治疗组的手术时间、术中出血量、手术完整切除率、术后疼痛持续时间和并发症的差异有统计学意义($P<0.05$),而复发率的差异无统计学意义($P>0.05$)。显微镜下二氧化碳激光治疗会厌囊肿较内窥镜下喉剪治疗具有手术时间短、术中出血少、术后疼痛时间较短、手术完整切除率高和并发症相对少的优势。

关键词: 会厌囊肿; 支撑喉镜; 显微外科手术; 二氧化碳激光; 显微喉剪

中图分类号:R767.91

文献标识码:A

Comparison of the efficacy of CO₂ laser under microscopic and laryngeal scissors under endoscopic in the treatment of epiglottis cyst

LIU Zhifeng, JIANG Qingshan, LU Keli, LIU Lijun, LUO Xinggu

(Department of Otorhinolaryngology, The First Affiliated Hospital of University of South China, Hengyang, Hunan, 421001)

Abstract: In order to compare the clinical efficacy and complications of CO₂ laser under microscopic and laryngeal scissors under endoscopic in the treatment of epiglottis cyst. Clinical data of 119 cases with epiglottis cyst was analyzed retrospectively. 62 cases were undergone an operation by CO₂ laser under microscopic (CO₂ laser group), and the other 57 cases by laryngeal scissors under endoscopic. To compare their clinical efficacy, operation time, intraoperative bleeding volume, postoperative pain, complications and recurrence rate were investigated among these two groups. Results showed that between the two groups, the mean of operation time, intraoperative bleeding volume and postoperative pain, complications has statistically significant difference ($P<0.05$), but the recurrence rate has no statistically insignificant difference ($P>0.05$). Compared to laryngeal scissors under endoscopic in the treatment of epiglottis cyst, CO₂ laser under microscopic has the advantages of short procedure duration, less bleeding, less pain and few complications.

Key words: epiglottis cyst; retaining laryngoscope; micro-surgery; dioxide (CO₂) laser; laryngeal scissors

会厌囊肿在喉部良性肿物中占4%~6%,是耳鼻咽喉头颈外科的常见病和多发病,大多是由于局部慢性炎症、机械性刺激和创伤,粘液腺管出现阻塞,腺内粘液潴留所致^[1]。其临床症状与囊肿的大小、部位、气道阻塞情况和患者的咽喉部敏感性等因素相关,初期患者可无明显的临床表现,仅在行喉镜检查时被发现,随着囊肿逐渐增大可出现咽喉异物感、堵塞感或吞咽不畅、刺激性干咳、说话含糊

音等临床症状,严重时可能出现喉阻塞或囊肿突然破裂导致患者窒息而危及生命^[2-4]。对于有明显临床表现、囊肿直径较大、反复患急性会厌炎者,应考虑采取手术干预。随着医疗技术的进步,目前会厌囊肿手术方法有如喉剪或喉刀、刨削器、微波、电刀或电凝钩、超声刀、低温等离子刀、激光等,各种手术方式各有优缺点^[5-7],目前我科常规采用支撑喉镜显微下二氧化碳(CO₂)激光治疗会厌囊肿,相比支撑喉镜内窥镜下喉剪治疗获得了良好的临床疗效,现将资料报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本研究收集 2013 年 1 月~2016 年 12 月间收治的成人会厌囊肿的病例资料,病例纳入标准:电子喉镜检查显示会厌表面可见呈圆形或半圆形光滑肿物,呈淡黄色或灰白色;年龄 ≥ 18 岁;无手术禁忌症;术后病理证实为潴留囊肿或表皮样囊肿,病例剔除标准:年龄 < 18 ;合并会厌脓肿、咽喉部其他肿物,伴有糖尿病、高血压、甲亢等慢性病者,因术前麻醉喉镜、术中支撑喉镜等非手术原因导致粘膜损伤及出血者。共有 119 例会厌囊肿纳入本次研究,病例特点如下:其中男 51 例、女 68 例;年龄 19 岁~75 岁,平均年龄 51.3 岁。病史半个月~6 年,平均 2.4 年;主要症状为咽异物感、梗阻感或吞咽不畅者 102 例、呼吸困难者 3 例,其他症状为言语含糊音、睡眠时打鼾等 12 例,17 例在其他疾病和体检行喉镜检查时被检出;单发囊肿 84 例,多发囊肿 35 例;会厌舌面囊肿 86 例,会厌谷囊肿 24 例,舌会厌襞囊肿 9 例。其中经支撑喉镜显微镜下 CO_2 激光治疗者 62 例(激光治疗组),经支撑喉镜内窥镜下喉剪治疗会厌囊肿者 57 例(喉剪治疗组)。手术所有过程均由手术操作熟练、副主任以上的耳鼻喉头颈外科医师完成。

1.2 手术方法 患者均采用经口插管和静脉-吸入复合麻醉,待麻醉和肌松满意后,取仰卧仰头位,常规消毒铺巾,经口置入支撑喉镜,调整喉镜方向和深度至充分暴露病变后固定支撑架。显微镜下 CO_2 激光治疗组(激光治疗组):用盐水湿棉片覆盖麻醉插管气囊和管壁,防止激光意外击穿麻醉插管导致麻醉意外和气道爆燃。将科医人贝多芬智能 CO_2 激光(AcuPulse 30,美国)通过耦合器与蔡司双目显微镜(ZEISS S88,德国)连接,总放大倍数为 4 倍,选取点状连续输出模式,激光功率调整至 2W,切割操

作时为聚焦模式,光斑调整至最小,止血操作时为散焦模式,光斑调整至 2~3 mm,在支撑喉镜内窥镜侧孔内放置吸引管,以便及时吸除烟雾,调整显微镜焦距直至清晰显示会厌囊肿,在切割操作时,用显微喉钳夹住囊肿拉向相反形成适度的张力,使囊肿基底得到充分暴露,调整激光手柄改变激光投影点的位置,使 CO_2 激光的指示光斑定位于将切割处,踩下脚踏进行激光切割,切割囊肿上方时提囊肿向下,在距囊肿边缘约 1 mm 处切开粘膜,在切开上方粘膜后,喉钳夹住囊肿向反方向提起囊肿,切开粘膜后尽量沿着囊肿基底及囊肿与会厌软骨的间隙完整切除囊肿,避免囊肿破裂和损伤会厌软骨(如图 1),术中如果见会厌囊肿表面及周边有明显的血管在切割区域,预先用散焦模式凝固封闭血管,从而减少术中出血,若切除过程中创面出血较多,可用肾上腺素棉球压迫创面并将散焦模式行创面止血,待创面止血后再行切除。内窥镜下喉剪治疗组:将内窥镜(STORZ,德国)置于支撑喉镜侧孔,并连接内窥镜摄像系统(STORZ,德国),清楚地暴露囊肿及其周边组织。显微喉钳提起囊肿,用显微喉剪沿囊肿边缘约 1 mm 处剪开粘膜,同样在显微喉钳配合下逐步用喉剪切除会厌囊肿,术中出血时可用电凝吸引器行局部电凝止血,电凝功率为 20 W(如图 2)。

1.2 术后处理及随访 围手术期 48 h 内静脉应用头孢二代抗生素预防性抗感染,对头孢过敏者改用阿奇霉素,并予以地塞米松雾化吸入、生理盐水漱口。全麻醒后 6 h 经口进常温流质饮食,24 h 后进半流质饮食,1 周内避免进硬食和过热食物。术后随访 6 个月至 1 年,术后前 3 天行间接喉镜检查观察会厌有无肿胀和创面情况,术后第 1 个月和第 6 个月复查电子喉镜,观察会厌有无囊肿复发、粘连、缺损及变形。

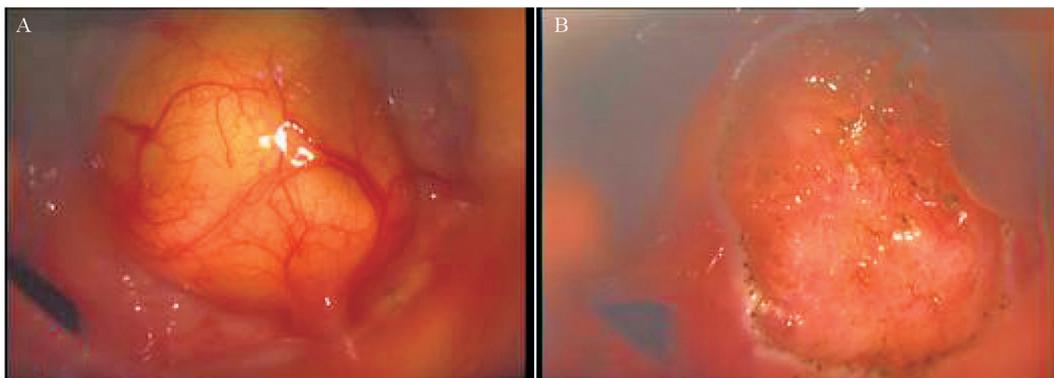


图 1 支撑喉镜显微镜下 CO_2 激光治疗会厌囊肿术前(a)和术后(b)

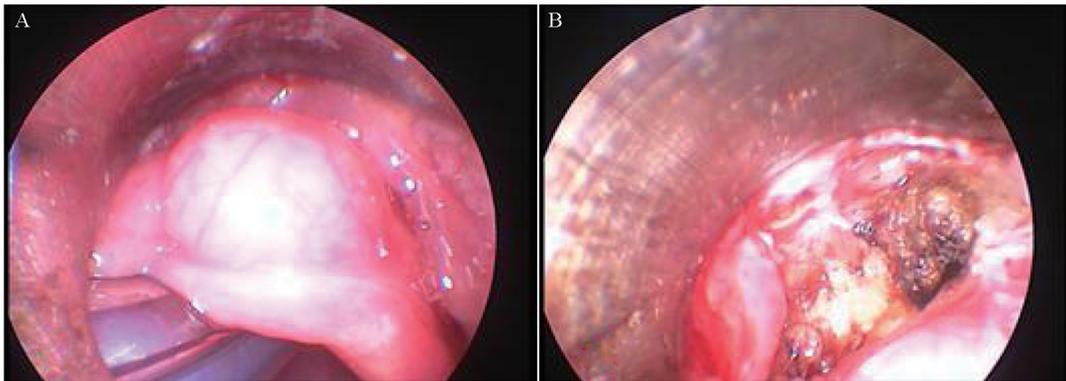


图2 支撑喉镜内窥镜下喉剪治疗会厌囊肿术前(a)和术后(b)

1.3 疗效评价标准 观察记录并比较激光治疗组和喉剪治疗组的手术时间、术中出血量、手术完整切除率、术后疼痛持续时间、术后并发症和复发率。

1.4 统计学分析 采用SPSS17.0统计学软件对数据进行统计学分析,对计量资料采用均数±标准差进行表示,资料符合正态分布,两组间的均数比较采用两独立样本 t 检验;对计数资料采用 χ^2 检验及Fisher确切概率法,以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 手术中情况比较 对激光治疗组和喉剪治疗组的手术时间、术中出血量、手术完整切除率进行比较,两组间手术时间、术中出血量和手术完整切除的差异具有统计学意义($P < 0.05$),表明激光治疗组手术时间较短,术中出血量较少,能更有效完整切除会厌囊肿。

表1 手术中两组的手术时间、术中出血量的比较

组别	病例数	手术时间 (min)	术中出血量 (mL)	手术完整切除
喉剪治疗组	57	15.61±4.58	9.83±3.87	26
激光治疗组	62	7.07±3.31 ^a	3.53±2.36 ^a	49 ^a

与喉剪治疗组比较,^a $P < 0.01$

2.2 手术后情况比较 比较激光治疗组和喉剪治疗组的术后疼痛持续时间、并发症和复发率情况。术后第3天行间接喉镜检查见创面白膜生长覆盖良好,在6个月的随访期内,术后共出现5例并发症和4例复发,激光治疗组:仅1例囊肿复发,无并发症。喉剪治疗组:2例术后出血,皆出现在术后5至7天,2例会厌和舌根轻度粘连,1例会厌局部小缺损,

但患者均无明显症状,3例囊肿复发。两组间术后疼痛持续时间、并发症的差异有统计学意义($P < 0.05$),而术后复发率的差异无统计学意义($P > 0.05$)。

表2 两组间术后疼痛持续时间、并发症和术后复发率的比较(例)

组别	n	术后疼痛持续时间(min)	并发症	术后复发
喉剪治疗组	57	5.93±1.91	5	3
激光治疗组	62	3.07±1.76 ^a	0 ^a	1

与喉剪治疗组比较,^a $P < 0.05$

3 讨论

会厌由作支架的软骨和被覆的粘膜构成,粘膜下为菲薄疏松组织,含有丰富的血管^[2]。目前会厌囊肿手术多采用全麻支撑喉镜下进行,手术视野较为狭小,一旦出血则容易出现术野模糊,从而导致囊肿无法完整切除及囊肿部分残留或周围粘膜组织和软骨组织的损伤,如何在位置较深、狭小的术野中完整切除会厌囊肿,要求手术医师具有良好的操作技巧^[5]。笔者认为保持暴露良好和清晰的术野是会厌囊肿手术的关键点,完整切除是防止术后复发的关键点,使用喉剪、喉刀等常规喉部器械操作困难又费时。会厌粘膜下为菲薄疏松的组织,操作不当易造成囊壁的残留,囊肿的残渣残留术腔容易导致伤口感染,并且手术中难以避免周围正常组织撕脱和软骨的缺损^[8]。另外,会厌含有丰富的血管,容易出血造成术野模糊,反复进行止血,拖延了手术操作的时间,手术后出现舌头麻木、喉水肿等并发症概率会相对增加,并且应用电凝止血,在局部组织累积的高热量可导致周围组织的损伤,故

术后局部疼痛

及不适感时间较长、瘢痕较大,且电凝创面会形成痂皮,在痂皮脱落时可出现创面迟发性出血^[9]。

CO₂ 激光治疗会厌囊肿是应用激光高温效应和一定压强对病变组织有切割和气化的作用,并且有良好的止血作用,对暴露于伤口的血管有凝固收缩作用,在显微镜下直径 0.5 mm 以内的微小出血点也可被及时发现并灼凝止血,所以只要术中操作得当,可以做到无血操作,可始终维持清晰的术野。虽然 CO₂ 激光束为集中高密度功率,工作时温度最高可达近 1 000 °C,但激光切割穿透组织的厚度在 0.3 mm 以内,并且如能正确调整焦距,切缘只会损伤 5~100 μm 范围的组织,约为 5~10 个细胞的损伤范围,手术精确度极高^[10-12]。CO₂ 激光自 70 年代问世以来,已经在多个医疗领域广泛应用,其具刀口细腻、单层剥离、作用均匀、对周边组织损伤小和非接触性等特点,能与显微镜耦合使用,具有调节灵活,手术中不需要同时操作喉钳、喉剪、喉刀等两种手术器械,手术可操作空间更大,手术操作更灵活和便捷,尤其适合于部位深、需要高精度度手术的喉科^[13-15]。

本临床研究结果显示,相比内窥镜下喉剪治疗会厌囊肿,显微镜下 CO₂ 激光具有手术时间短、术中出血少、术后疼痛时间较短和并发症相对少的优势。在显微镜下手术,可获得清晰的立体视野,手术更加精细,CO₂ 激光具有良好精准性,使得手术更加安全且对周围组织损伤更小,值得在临床上推广。

参考文献:

- [1] BORNER U, LANDIS BN. Epiglottic cyst: rare, but potentially dangerous[J]. Thorax. 2016, 71(3): 294.
- [2] POLAT B, KARAHATAY S, GEREK M. Epiglottic cyst as an etiological factor of globus sensation[J]. Turk J Gastroenterol. 2015, 26(5): 363-6.
- [3] COLLINS AM, CHAPURIN N, LEE WT. Epiglottic cyst causing dysphagia and impending airway obstruction[J]. Am J Otolaryngol. 2015, 36(3): 492-3.
- [4] CHANG CC, LEE LA, HSIA SH, et al. Huge epiglottic cyst: a rare cause of airway obstruction in an adolescent[J]. Paediatr Int Child Health. 2016, 36(4): 305-7.
- [5] ZHANG N, ZHANG Q, LIU D, et al. Clinical observation of coblation under endoscopy on epiglottis cyst[J]. Lin Chung Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi. 2014, 28(19): 1514-6.
- [6] 张楠楠, 张庆丰, 刘得龙, 等. 内镜下低温等离子射频治疗会厌囊肿临床观察[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志. 2014, (19): 1514-6.
- [7] 毕致, 肖锋, 朱鹤芬. 侧开式喉镜下喉动力系统切除会厌囊肿 46 例[J]. 山东大学耳鼻喉眼学报. 2016, (3): 111-112.
- [8] NISHAR CC, AMBULGEKAR VK, GUJRATHI AB, et al. Unusually Giant Sublingual Epidermoid Cyst: A Case Report[J]. Iran J Otorhinolaryngol. 2016, 28(87): 291-6.
- [9] XU Q, XU JP, WANG LZ. Anesthesia treatment in cases of infant epiglottis cyst emergency extirpation operations[J]. Genet Mol Res. 2014, 13(2): 4523-8.
- [10] REMACLE M, MATAR N, LAWSON G, et al. Combining a new CO₂ laser wave guide with transoral robotic surgery: a feasibility study on four patients with malignant tumors[J]. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2012, 269(7): 1833-7.
- [11] SUCCO G, GAROFALO P, FANTINI M, et al. Direct autofluorescence during CO₂ laser surgery of the larynx: can it really help the surgeon? [J]. Acta Otorhinolaryngol Ital. 2014, 34(3): 174-83.
- [12] 李良波, 谭君武, 彭洪, 等. CO₂ 激光辅助显微手术治疗会厌囊肿[J]. 中国耳鼻咽喉头颈外科. 2015, (7): 372-3.
- [13] ZHANG Y, YANG Y, ZOU X, et al. 5-Aminolevulinic Acid Photodynamic Therapy combined with CO₂ laser therapy in treatment of laryngeal papilloma: Case report [J]. Photodiagnosis Photodyn Ther. 2016, 14: 131-3.
- [14] CHIESA ESTOMBA CM, REINOSO FA, VELASQUEZ AO, et al. Transoral CO₂ Laser Microsurgery Outcomes for Early Glottic Carcinomas T1-T2[J]. Int Arch Otorhinolaryngol. 2016, 20(3): 212-7.
- [15] 刘鹏, 王景丽, 徐晖, 等. CO₂ 激光显微手术治疗会厌囊肿的临床应用[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志. 2013, (11): 609-10.

(本文编辑:秦旭平)