

DOI:10.3969/j.issn.1000-9760.2019.02.014

鼻内镜下低温等离子消融 与切割吸引器切除腺样体疗效观察*

吴允刚 刘黎明

(济宁医学院附属医院, 济宁 272029; 巨野县中医院, 巨野 274900)

摘要 **目的** 比较鼻内镜下使用低温等离子消融和使用切割吸引器切除腺样体疗效的差别,以便更好地指导临床手术方式的选择。**方法** 收集 2015 年 10 月-2016 年 10 月济宁医学院附属医院住院手术的腺样体肥大患者共 60 例,随机分为两组,其中 30 例采用低温等离子消融为 A 组,另外 30 例采用切割吸引器为 B 组。**结果** 所有患者的手术都很顺利,均未出现并发症,绝大多数患者术后病情均得到缓解,但 A 组患者在出血量、手术时间及症状缓解时间方面优于 B 组患者,同时 A 组患者的有效率也高于 B 组。**结论** 低温等离子消融和切割吸引器均是治疗腺样体肥大的有效方式,但低温等离子消融具有出血少、手术视野清晰、创伤小的优点,低温等离子消融是临床值得推广的一种手术方式。

关键词 腺样体切除术;低温等离子;切割吸引器

中图分类号:R766.9 文献标识码:A 文章编号:1000-9760(2019)02-135-04

Comparison of the therapeutic effect of low temperature plasma ablation and cutting aspirator for treatment of adenoid hypertrophy

WU Yungang, LIU Liming

(Affiliated Hospital of Jining Medical University, Jining 272029, China;

Juye County Traditional Chinese Hospital, Juye 274900, China)

Abstract: Objective The aim of this study was to evaluate the efficacy of endoscopic low temperature plasma ablation and the removal of the adenoids with cutting aspirator, so as to guide the choice of clinical operation. **Methods** Sixty patients with adenoidal hypertrophy who were operated on in the Affiliated Hospital of Jining Medical University from October 2015 to October 2016 were collected. They were divided into two groups. Group A was treated with low temperature plasma resection of adenoids, and group B was treated with cutting aspirator. **Results** All the patients had successful surgery and no complications. Almost all patients were relieved after surgery, but the patients in group A were better than B in the amount of bleeding, operation time and recovery time, and the effective rate of A group was higher than that of B group. **Conclusion** Low temperature plasma and cutting aspirator are effective ways to treat adenoid hypertrophy, but low temperature plasma has the advantages of less bleeding, clear vision and less trauma. Low temperature plasma is a surgical method worthy of clinical promotion.

Keywords: Excision of adenoid; Low temperature plasma; Cutting aspirator

腺样体肥大是耳鼻喉科门诊最常见的疾病之一,该病在儿童患者中发病率较高,该病导致小儿鼾症、慢性鼻-鼻窦炎、分泌性中耳炎等并发症,若

不能及时治疗长期可影响颌面发育,甚至引起“腺样体面容”。腺样体肥大一旦确诊,需要积极治疗,保守治疗无效需及时手术治疗。其中低温等离子消融切除腺样体及切割吸引器切除腺样体是两种最常见的手术方式,两者手术方式在应用过程中又有一定差异,为总结上述两种手术应用效果。报

* [基金项目] 山东省医药卫生科技发展计划项目(2016WS0175); 济宁市科技局基金(济科字[2016]56号-51)

道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取 2015 年 10 月至 2016 年 10 月, 济宁医学院附属医院耳鼻咽喉头颈外科收治符合腺样体肥大切除手术适应证患者共 60 例, 随机分为 A、B 组, 本分组研究经我院医学伦理委员会的审核批准, 每组患者各 30 例。A 组行低温等离子消融腺样体; B 组则采用切割吸引器切除腺样体, 压迫及电刀止血。两组间一般资料比较未见统计学意义。见表 1。

表 1 两组一般资料比较

组别	n	男/女	年龄/岁	单纯打鼾/打鼾合并症
A 组	30	17/13	6.33 ± 1.9	13/31
B 组	30	19/11	6.47 ± 0.73	9/31
χ^2/t		0.03	1.53	0.52
P		0.80	0.75	0.55

腺样体肥大诊断方法: 鼻咽侧位片测定腺样体肥大程度, 以腺样体最突出点至颅底骨面的垂直距离为腺样体厚度(A), 以硬腭后端至翼板与颅底交点距离为鼻咽通道宽度(N), 两者比例在 0.50 ~ 0.60 为正常, 在 0.61 ~ 0.70 为中度肥大, 在 0.71 以上为病理性肥大^[1]。行内镜检查时, 让患儿尽量用力吸气, 同时记录鼻咽部空间最小时腺样体占后鼻孔的比例, 以腺样体占后鼻孔的比例超过 2/3 为诊断标准。

1.2 方法

所有患者均全麻, 采取仰卧位, 患者均垫肩, 常规消毒后放置开口器。

1.2.1 低温等离子消融切除术 1) 用 8 号硅胶管导尿管自鼻腔插入, 从口咽部拉出, 然后在口腔外拉紧固定, 牵拉软腭充分暴露鼻咽部; 2) STORZ 70°鼻内镜自口咽部直视腺样体, 以低温等离子射频系统(杰西慧中)定位切割范围; 3) 将切割能量设作 8 档, 电凝能量设作 4 档, 根据需要可将等离子刀头轻度弯曲, 以能达到腺样体最前端为宜, 自腺样体后缘开始由后向前、由浅及深逐渐推进消融, 如同“蚕食”, 刀头不要长时间完全接触腺样体, 采用移动式消融, 两侧消融的边界为咽鼓管圆枕, 前消融边界为后鼻孔, 深部消融至椎前筋膜, 后

方消融至口咽部上方。突入到后鼻孔的腺样体以及咽鼓管口附近的腺样体容易残留, 需要切除干净, 当然也需要特别注意避免损伤咽鼓管圆枕以及鼻中隔后缘等重要结构。4) 等离子的消融和凝血需要交替进行, 防止创面渗血, 术后给予患儿抗炎、补液等综合治疗。5) 对伴有分泌性中耳炎的患者, 同期行鼓膜穿刺术或鼓膜置管, 对于合并慢性扁桃体炎或扁桃体生理性肥大打鼾者, 同期行双侧扁桃体切除。

1.2.2 鼻内镜下切割吸引器切除术 1) 用 8 号硅胶管导尿管自鼻腔插入, 从口咽部拉出, 然后在口腔外拉紧固定, 牵拉软腭充分暴露鼻咽部; 2) 于 70°鼻内窥镜(德国 STORZ)直视下, 选择电动切割吸引器(美国美顿力 XPS3000)对患儿腺样体组织的肿大部位进行切除, 使其后鼻孔充分暴露。4) 给予患儿盐酸肾上腺素纱条压迫止血, 必要时电凝止血, 术后给予患儿抗炎、补液等综合治疗。5) 对伴有分泌性中耳炎患者, 同期行鼓膜穿刺术或鼓膜置管, 对于合并扁桃体炎或生理性肥大者, 同期行双侧扁桃体切除。

1.2.3 观察指标 手术开始时间: 腺样体暴露充分时; 手术结束时间: 腺样体切除彻底、术区无渗血。手术时间即为手术结束时间减去手术开始时间。出血量计算: 吸引器中液体总量减去术中所用冲洗盐水量。

1.3 疗效判定标准

显效: 术后患儿耳聋、鼻塞或者耳闷等症状均已消失, 检查后发现软腭组织、腺样体组织间间隙的增加幅度超过 3mm; 有效: 术后各症状已改善, 且软腭组织、腺样体组织间间隙的增加幅度处于 1.5 ~ 3mm; 无效: 各症状均无变化, 甚有加重^[2]。术后有效率 = (显效 + 有效) / 总数 × 100%。

1.4 随访

术后随访 6 个月, 采用鼻咽侧位片、鼻内镜、电子喉镜等观察腺样体组织是否残留及有无咽鼓管圆枕损伤。

1.5 统计学方法

统计学软件采用 SPSS16.0, 以 $P < 0.05$ 为有统计学意义。

2 结果

A、B 两组患者的手术都很顺利, 均未出现并

发症,60 例患者中 56 例术后病情得到治愈或缓解。患者术后 6 个月内门诊复查,复查时均询问患者的症状及术前症状缓解时间,必要时行 X 线片、声阻抗及耳内镜等检查。

A 组在手术时间、出血量及症状缓解时间等方面均优于 B 组。见表 2。低温等离子治疗患者的有效率要高于切割吸引器治疗,结果有统计学意义。见表 3。

表 2 两组患者手术治疗一般情况比较($\bar{x} \pm s$)

	n	手术时间/min	出血量/ml	症状缓解时间/d
A	30	8.50 ± 7.44	5.11 ± 2.42	7.42 ± 3.24
B	30	12.31 ± 8.61	15.20 ± 8.92	10.24 ± 4.35
t		2.462	2.756	2.467
P		0.02	0.01	0.02

表 3 两组患者临床疗效比较(n/%)

组别	n	显效	有效	无效	术后有效率/%
A	30	22/73.3	7/23.3	1/3	29/96.7
B	30	17/56.7	10/33.3	3/10	27/90.0
χ^2					7.35
P					< 0.01

3 讨论

腺样体又称咽扁桃体,位于鼻咽部,外形似半个薄皮橘子,表面不平,有 5~6 条纵行沟,是咽淋巴环的重要组成部分。儿童腺样体增大在 6~7 岁时最显著,一般 10 岁以后逐渐退化萎缩^[3]。当腺样体经常受感染等刺激时,便会增生肥大,并且进一步可致分泌性中耳炎、鼻窦炎及小儿鼾症等疾病的发生,长期鼻塞、睡眠打鼾、呼吸暂停,会影响心、肺功能,严重者可引起肺动脉高压、肺心病等。同时腺样体肥大长期张口呼吸,影响面骨发育,造成上颌骨延长,腭弓高拱,牙齿不齐,上切牙突出,唇厚,缺乏表情,出现所谓“腺样体面容”。有研究表明鼻腔局部使用糖皮质激素、连续口服泼尼松及口服抗生素等保守治疗方法对治疗腺样体肥大有一定疗效。但当保守治疗无效或是效果甚微时,应尽早行腺样体切除术^[4]。

腺样体切除是耳鼻喉科的常见手术之一,传统的腺样体切除术主要是用腺样体刮匙或腺样体切除器通过口腔非直视下切除腺样体^[5]。由于手术

不能在直视下进行,另外手术器械的大小也需要根据术者的经验选择,操作盲目性较大,极易容易导致腺样体残留,尤其是突入后鼻孔部分腺样体,此外手术并发症如咽壁黏膜、咽鼓管咽口的损伤、出血、椎前肌肉的损伤等经常发生。近年来随着鼻内镜外科技术的快速发展及电动切割吸引器在鼻内镜手术中的广泛应用,腺样体切除也发展到了新的手术方式^[6]。鼻内镜可经鼻或经口腔直视下,充分暴露腺样体,观察腺样体与周围结构的关系后利用切割吸引器切除腺样体^[7-9]。经鼻行鼻内镜下切除腺样体可以很容易地切除突入鼻腔部分的腺样体,但是儿童鼻腔往往比较狭窄,所以手术操作很容易擦伤鼻腔黏膜而导致术后鼻腔黏膜肿胀、出血甚至粘连等鼻部并发症的发生;用导尿管拉起软腭,采用 70°鼻内镜经口腔入路,手术视野开阔,也可以观察到腺样体全部,甚至突入后鼻孔部分,同时也避免了鼻部并发症的发生。但是用切割吸引器切除腺样体,普遍存在出血量较多、术野清晰度不高的问题。另外针对鼻咽部出血目前最主要的止血方法是压迫止血,包括肾上腺素纱条、明胶海绵、止血纱布,当然也包括电凝及填塞,但这些方法也无形中延长了手术及术后康复时间,但该术式目前还有很多术者采用。

等离子技术主要通过发出双极射频电流,以生理盐水作为递质形成等离子场,打断细胞间的生物键,从而使周围组织分子分离,组织体积缩小,达到组织切割或消融的目的^[10]。由于工作温度低(40℃~70℃),手术创伤减少,手术所用的刀头可连接生理盐水,术中不断冲洗,术野清晰,并进一步减少了周围组织的热损伤,使术后患者的疼痛大为减轻,同时等离子术中切割和止血由同一刀头完成,遇出血即用脚踏立即止血,因此手术时间明显缩短,出血量明显减少。另外等离子刀头有不同角度、型号、直径、长度,可适应咽喉部狭小空间,配合腺样体切除术,甚至可实现无血化选择性切除^[11]。还有经口利用 70°鼻内镜切除腺样体,手术操作空间大,手术视野开阔,可以清楚观察到腺样体与咽鼓管圆枕及后鼻孔、下鼻甲、中鼻甲等重要结构的关系,对于后鼻孔、鼻腔底、咽隐窝及咽鼓管开口等处较隐蔽的腺样体组织也能准确切除,在内镜辅助下,可以做到腺样体的精准、彻底切除,该技术为新

兴技术,在价格方面稍高于切割吸引器技术,因此限制了使用广度。

本文结果显示,低温等离子组的手术时间、出血量及症状缓解时间比切割吸引器组明显占有优势,并且有统计学意义。另外等离子组的治愈率是 96.7%,明显高于切割吸引器的 90.0%,考虑可能和等离子组的消融更彻底有关。但是等离子切除腺样体需要注意以下几点:1)注意调节液体流速,以适当为宜,既要避免水量过多影响术野清晰度,也要避免水量过少,组织焦痂堵塞刀头。2)消融深度及广度,深度一般达到椎前筋膜即可,不宜切除肌层或纤维层,否则患儿术后头部运动时颈痛明显。对于腺样体往前突入后鼻孔者而需稍弯曲刀柄,确保刀头顺利深入后鼻孔。对于腺样体后缘特别是口咽部处的腺体组织不必完全切除,因为此处腺样体对阻塞气道的影响较小,另外过于广泛切除创伤大,恢复慢。对于两侧的咽鼓管圆枕增生明显时,可对圆枕内侧适当“雕刻”消融,但是要避免损伤圆枕外侧尤其是咽鼓管咽口黏膜。3)消融时刀头与腺样体组织最适距离的原则为“若即若离”,以“蚕食法”进行无血精准切割。4)凝血时要将整个刀头的面压在出血点上,踩凝血键,持续 3~4s,如果遇到剧烈出血凝血止住后再踩凝血键并持续 1~3s 最佳,以防术后再出血。在 70°鼻内镜下低温等离子切除腺样体有以下优点:1)术野开阔、清晰。2)出血少,止血方便、彻底,手术时间短。3)温度低对周围组织及周边组织损伤轻,对椎前肌肉、颈椎骨甚至脊髓影响甚微,术后创面整齐光滑,恢复时间短。4)不经过鼻腔手术,从而避免了对鼻腔黏膜损伤等造成的鼻腔黏膜肿胀、鼻腔粘连、鼻腔出血等并发症的发生。

总之,鼻内镜下经口低温等离子消融切除腺样体相对切割吸引器切除腺样体来说具有出血少,创伤轻,安全性、治愈率高的特点,值得临床推广应用。

参考文献:

- [1] 斯诺. Ballebger 耳鼻咽喉头颈外科学[M]. 17 版. 李大庆,译. 北京:人民卫生出版社,2009,66-69.
- [2] 郁丽. 应用电视监视经鼻内镜下电动切割系统治疗腺样体肥大的疗效观察[J]. 当代医药论丛,2014,(5):103-104. DOI:10. 3969/j. issn. 2095-7629. 2014. 05. 088.
- [3] 蔡晓岚,刘洪英,范献良. 儿童阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征的诊断[J]. 中华耳鼻咽喉科杂志,2003,38(3):161-165.
- [4] 刘姣,孙德强. 儿童分泌性中耳炎与腺样体肥大的相关性研究[J]. 中国医科大学学报,2010,39(1):61-63.
- [5] 韩学锋,李学忠,魏晓,等. 内镜引导下经鼻入路腺样体切除 78 例临床分析[J]. 山东大学耳鼻喉眼学报,2010,24(3):47-49.
- [6] Murray N, Fitzpatrick P, Guarisco JL. Powered partial adenoidectomy[J]. Arch Otolaryngol Head Neck Surg, 2002,128(7):792-796.
- [7] 毛永军,王华林. 鼻内镜下腺样体切除术[J]. 中国耳鼻咽喉头颈外科,2005,12(1):16. DOI:10. 3969/j. issn. 1672-7002. 2005. 01. 007.
- [8] 曾立刚. 鼻内镜下经口腔切割吸引器腺样体切除术[J]. 中国中西医结合耳鼻咽喉科杂志,2008,16(2):134-135. DOI:10. 3969/j. issn. 1007-4856. 2008. 02. 023.
- [9] 魏琳琦,陶晋策. 鼻内镜下动力系统切除肥大腺样体[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2008,22(10):466-467. DOI:10. 3969/j. issn. 1001-1781. 2008. 10. 011.
- [10] 王宏伟,潘明金,蔡晓峰,等. 低温等离子刀扁桃体减容联合腺样体消融术治疗儿童鼾症疗效观察[J]. 西南国防医药,2014,24(3):285-288. DOI:10. 3969/j. issn. 1004-0188. 2014. 03. 021.
- [11] 张进,梁宾,栗红燕,等. 手术治疗鼾症与非手术药物治疗鼾症的疗效分析[J]. 四川医学,2011,32(6):915-916. DOI:10. 3969/j. issn. 1004-0501. 2011. 06. 054.

(收稿日期 2018-03-20)

(本文编辑:甘慧敏)