

# 鼻内镜经口腺样体消融术联合扁桃体切除术 治疗儿童鼾症伴变应性鼻炎的疗效

袁宇, 林兴, 熊琴, 虞礼海, 周杰

(福建省南平市第二医院耳鼻咽喉科, 福建 南平 354200)

**摘要:**目的 探讨鼻内镜经口腺样体低温等离子刀消融术与扁桃体切除术联合对儿童鼾症伴变应性鼻炎临床疗效的影响。方法 选取我院 2018 年 1 月~2020 年 1 月收治的鼾症伴变应性鼻炎患儿 88 例, 随机分为观察组(45 例)与对照组(43 例), 对照组接受常规药物治疗, 观察组在对照组基础上接受鼻内镜经口腺样体低温等离子刀消融术联合扁桃体切除术治疗。比较两组治疗前后 VAS 评分、多导睡眠监测(PSG)指标及最低血氧水平。结果 治疗后, 观察组 VAS 评分为(2.56±0.68)分, 低于对照组的(5.26±1.65)分, 差异有统计学意义( $P<0.05$ ); 观察组治疗后观察组多导睡眠监测呼吸暂停与低通气 A+H 为(3.25±1.07)分, 低于对照组的(5.96±1.57)分, 差异有统计学意义( $P<0.05$ ); 治疗后观察组睡眠过程中最低血氧为 97.00%, 高于对照组的 86.00%, 差异有统计学意义( $P<0.05$ )。结论 鼻内镜经口腺样体低温等离子刀消融术联合扁桃体切除术治疗小儿鼾症伴变应性鼻炎可有效缓解临床症状, 减轻呼吸暂停及改善血氧水平。

**关键词:** 扁桃体切除术; 鼻内镜; 腺样体; 低温等离子刀消融术; 鼾症; 变应性鼻炎

中图分类号: R766.9

文献标识码: A

DOI: 10.3969/j.issn.1006-1959.2020.21.034

文章编号: 1006-1959(2020)21-0112-03

## Efficacy of Endoscopic Oral Adenoid Ablation Combined with Tonsillectomy in the Treatment of Child Snoring with Allergic Rhinitis

YUAN Yu, LIN Xing, XIONG Qin, YU Li-hai, ZHOU Jie

(Department of Otorhinolaryngology, Nanping Second Hospital, Nanping 354200, Fujian, China)

**Abstract:** Objective To explore the effect of nasal endoscopic oral adenoid low-temperature plasma knife ablation combined with tonsillectomy on the clinical efficacy of children with snoring with allergic rhinitis. Methods A total of 88 children with snoring and allergic rhinitis who were admitted to our hospital from January 2018 to January 2020 were selected and randomly divided into observation group (45 cases) and control group (43 cases). The control group received conventional drug treatment on the basis of the control group, the observation group received nasal endoscopic transoral adenoid ablation with low-temperature plasma knife combined with tonsillectomy. The VAS scores, polysomnography (PSG) indicators and minimum blood oxygen levels were compared between the two groups before and after treatment. Results After treatment, the observation group's VAS score was (2.56±0.68) points, which was lower than the control group's (5.26±1.65) points, the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ); the observation group after treatment was monitored by polysomnography for apnea compared with hypoventilation, the A+H score was (3.25±1.07), which was lower than that of the control group (5.96±1.57), the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ); the lowest blood oxygen during sleep in the observation group after treatment was 97.00%, higher than 86.00% of the control group, the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ). Conclusion Endoscopic oral adenoid low temperature plasma knife ablation combined with tonsillectomy for the treatment of pediatric snoring with allergic rhinitis could effectively relieve clinical symptoms, relieve apnea and improve blood oxygen levels.

**Key words:** Tonsillectomy; Nasal endoscopy; Adenoids; Low temperature plasma knife ablation; Snoring; Allergic rhinitis

儿童鼾症(snoring)如未得到及时诊治容易引发变应性鼻炎, 导致呼吸受限等多种并发症<sup>[1]</sup>。儿童鼾症起因于腺样体肥大、扁桃体肥大, 其中, 变应性鼻炎与腺样体肥大的关系密切<sup>[2,3]</sup>。临床目前主要采用鼻内镜经口腺样体及扁桃体低温等离子刀消融术治疗儿童鼾症<sup>[4,5]</sup>, 在术中出血、手术时间、术后切口疼痛等方面优于常规剥离法扁桃体切除治疗, 且效果较好。随医疗技术的快速发展, 鼻内镜经口腺样体低温等离子刀消融术联合扁桃体切除术治疗在小儿鼾症伴变应性鼻炎的临床治疗中应用越来越多, 为进一步探讨鼾症伴变应性鼻炎的病理机理, 本文探讨鼻内镜经口腺样体低温等离子刀消融术联合扁桃体切除术治疗儿童鼾症伴变应性鼻炎的疗效, 现报道如下。

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料 选取南平市第二医院 2018 年 1 月~

2020 年 1 月收治的小儿鼾症伴变应性鼻炎患儿 88 例; 经电子鼻咽喉镜检查腺样体肥大Ⅲ、Ⅳ级阻塞, 扁桃体Ⅱ、Ⅲ度肥大, 变应性鼻炎通过询问病史、鼻腔检查、过敏原检查确诊。所有患儿行多导睡眠呼吸监测, 确诊为儿童鼾症入选患者采用随机数字表法分为两组, 对照组 43 例, 其中男 20 例, 女 23 例, 年龄 3 岁 10 个月~12 岁, 平均年龄(7.42±2.56)岁; 观察组 45 例, 其中男 20 例, 女 25 例, 年龄 4 岁 2 个月~10 岁, 平均年龄(7.55±2.59)岁。所有患儿符合儿童鼾症伴变应性鼻炎诊断标准, 无手术禁忌, 排除其他传染性疾病, 均存在一定程度的鼻塞、打喷嚏、清涕、刺激性咳嗽、鼻痒、睡眠打鼾、张口呼吸、睡眠不稳、情绪不稳易怒、白天睡眠过多等, 家属签署知情同意书。

**1.2 方法** 对照组采用单纯药物治疗, 鼻腔给糠酸莫米松鼻喷雾剂(浙江仙琚制药股份有限公司生产, 国药准字 H20113481, 每瓶 60 揆, 每揆含糠酸莫米松

作者简介: 袁宇(1983.6-), 男, 福建南平人, 本科, 主治医师, 主要从事耳鼻咽喉科疾病的诊治工作

50  $\mu\text{g}$ , 药液浓度为 0.05%) 治疗, 每侧喷 1 次/d, 根据症状, 连续使用 2~3 个月。观察组接受鼻内镜经口腺样体低温等离子刀消融术联合扁桃体切除术治疗, 术后根据变应性鼻炎症状给糠酸莫米松鼻喷雾剂药物治疗。手术方式采取鼻内镜经口腺样体低温等离子刀消融术联合扁桃体切除术治疗, 具体方法如下: 患儿均接受全身麻醉, 选择低温等离子刀切除腺样体与扁桃体, 选择美国杰西低温等离子手术系统执行手术, 采用 Davis 开口器固定口咽部, 切除扁桃体时使用低温等离子刀头顺扁桃体包膜内侧方向消融分离, 进行扁桃体完全切除后, 将一次性导尿管送入两侧鼻孔, 一根留置于前鼻孔外侧, 一根径直拉出口腔, 并加以固定, 拉起软腭后 70°鼻镜插入口腔, 观察相关组织情况, 包括鼻孔、腺样体、咽鼓管圆枕等, 弯曲低温等离子刀头执行消融操作, 由内至外进行全方位消融, 避免损失圆枕及软腭, 解除鼻咽部阻塞, 术后同时给予抗感染治疗, 并鼻腔给药物糠酸莫米松鼻喷雾剂治疗。

**1.3 观察指标** 比较两组治疗前后 VAS 评分、PSG 指标及最低血氧水平。鼾症及变应性鼻炎症状评价采用 VAS 法, 分值 0~10 分, 分值越高提示症状越严重; 采用多导睡眠监测 (PSG) 记录 AHI 指数 (睡眠呼吸暂停与低通气指数); 采用美国麦迪克 Easy Blood Gas 全自动血氧分析仪记录最低血氧。

**1.4 统计学方法** SPSS 22.0 软件处理数据; 正态性评估采用 Kolmogorov-Smirnov 检验, 其中符合正态分布的计量资料比较采用独立样本  $t$  检验, 以  $(\bar{x} \pm s)$  表示; 不符合正态分布的计量资料比较采用 Mann-Whitney  $U$  检验, 以  $[M(Q_1, Q_3)]$  表示; 计数资料以  $[n(\%)]$  表示, 采用  $\chi^2$  检验,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 两组治疗前后 VAS 评分比较** 治疗后, 观察组 VAS 评分低于对照组 ( $P < 0.05$ ), 见表 1。

表 1 两组治疗前后 VAS 评分比较 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	$n$	治疗前	治疗后
观察组	45	7.58 $\pm$ 2.39	2.56 $\pm$ 0.68
对照组	43	7.51 $\pm$ 2.36	5.26 $\pm$ 1.65
$\chi^2$		1.959	6.937
$P$		0.955	0.007

**2.2 两组多导睡眠监测指数比较** 治疗后, 观察组多导睡眠监测呼吸暂停与低通气 A+H 低于对照组 ( $P < 0.05$ ), 见表 2。

表 2 两组多导睡眠监测指数比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	$n$	治疗前	治疗后
观察组	45	6.25 $\pm$ 1.94	3.25 $\pm$ 1.07
对照组	43	6.66 $\pm$ 2.01	5.96 $\pm$ 1.57
$\chi^2$		0.941	8.744
$P$		0.254	0.002

**2.3 两组最低血氧比较** 治疗后, 观察组睡眠过程中最低血氧高于对照组 ( $P < 0.05$ ), 见表 3。

表 3 两组最低血氧比较 (%)

组别	$n$	治疗前	治疗后
观察组	45	75.00	97.00
对照组	43	76.00	86.00
$\chi^2$		0.548	9.321
$P$		0.854	0.001

## 3 讨论

儿童鼾症临床表现以睡眠中打鼾、呼吸骤停、低通气、张口呼吸等为主, 属于高发性耳鼻咽喉科疾病。近年来其发病率有明显升高的趋势<sup>[7,8]</sup>; 鼾症的主要患病人群为成年人, 在社会结构不断变化的过程中, 人们的生活方式也在逐渐转变, 因饮食及生活方式的影响, 该症在儿童群体中的发病率近年始终居高不下, 且呈现出持续性提升的趋势<sup>[9]</sup>。

变应性鼻炎是一种机体暴露变应原后, 主要由 IgE 介导的鼻粘膜非感染性慢性炎性疾病; 国内外大量的流行病学调查显示, 近年来 AR 的患病率明显上升, 导致较大的疾病负担<sup>[10]</sup>。AR 已成为主要的呼吸道慢性炎性疾病, 给患者日常生活及社会交往带来不良影响, 加之并发症的发生, 给患者的造成了严重的压力及经济负担<sup>[11]</sup>。变应性鼻炎是一种耳鼻咽喉科疾病, 治疗不及时或不当, 会加重呼吸道感染症状, 严重时引起颅、肺、眼等并发症, 导致视力改变, 感染加重而死亡。药物保守治疗效果欠佳, 复发率高, 传统手术虽能减轻临床症状, 但手术创伤较大, 增加并发症发生风险, 延长恢复时间, 导致疾病复发, 故药物治疗和传统手术不易被患者接受。因此探寻一种疗效肯定、复发率低、安全合理的治疗方法十分重要<sup>[12]</sup>。

鼻内镜经口腺样体低温等离子刀消融术联合扁桃体切除术是治疗变应性鼻炎的微创手术, 在直视、多角度的鼻内窥镜下手术, 较好地解决鼻窦病变, 在尽可能少的损伤鼻腔鼻窦下达到治疗目标。本研究治疗后, 观察组 VAS 评分为 (2.56 $\pm$ 0.68) 分, 低于对照组的 (5.26 $\pm$ 1.65) 分, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 提示鼻内镜经口腺样体低温等离子刀消融术联合扁桃体切除术在缓解临床症状方面具有优势。已有研究显示<sup>[13]</sup>, 鼻内窥镜手术具有以下优势: ①术中创伤小, 出血量少, 完全切除钩突, 手术操作精细, 使额窦、筛窦、蝶窦完全开放, 减少手术损伤, 最大可能保护鼻腔鼻窦黏膜组织, 为术后恢复提供有利条件; ②术中照明, 可扩大视野宽度, 为术者提供清晰的术野, 从而彻底清除病变, 重建和恢复鼻窦通气引流及黏膜纤毛清除功能; ③充分麻醉, 并收敛鼻腔黏膜,

(下转第 117 页)

(上接第 113 页)

使光线与视线同步。本研究结果中,观察组治疗后观察组多导睡眠监测呼吸暂停与低通气 A+H 为  $(3.25 \pm 1.07)$  分,低于对照组的  $(5.96 \pm 1.57)$  分,差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。治疗后观察组睡眠过程中最低血氧为 97.00%,高于对照组的 86.00%,差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ),说明鼻内镜经口腺样体低温等离子刀消融术联合扁桃体切除术应用有助于改善小儿鼾症伴变应性鼻炎患儿眠质量和血氧水平,与以往研究结果相符<sup>[14]</sup>。

综上所述,鼻内镜经口腺样体低温等离子刀消融术联合扁桃体切除术治疗小儿鼾症伴变应性鼻炎可有效缓解临床症状,减轻呼吸暂停及改善血氧水平。

#### 参考文献:

- [1] 郑灵,潘明金,王宏伟,等.低温等离子手术治疗儿童鼾症 20 例[J].重庆医学,2017,37(20):2281-2282.
- [2] 李希平,贾弘光,闫素英,等.鼻内镜下 4 种腺样体微创切除术式的比较研究 [J]. 中国微创外科杂志,2016,13 (3):275-278,283.
- [3] 程道俊,朱忠寿,洪艺云,等.低温等离子手术治疗儿童鼾症 158 例[J].中国医学创新,2015,9(6):102-103.
- [4] 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志编辑委员会鼻科组,中华医学会儿耳鼻咽喉头颈外科学分会鼻科学组. 变应性鼻炎诊断和治疗指南(2015 年,天津)[J].中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2016,51 (1):6-24
- [5] 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志编委会,中华医学会耳鼻咽喉科学分会. 儿童阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征诊疗指南草案(乌鲁木齐)[J].中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2007,42(2):83-84.
- [6] 程雷.儿童变应性鼻炎治疗中的药物选择和疗程依据[J].中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2011,46(1):15-16.
- [7] 沙骥超,朱冬冬,董震,等.儿童变应性鼻炎临床特点分析及相关问题调查[J].中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2011,46(1):26-30.
- [8] 邓碧凡,邱荣敏,廖敏,等.鼻内窥镜手术慢性鼻窦炎的疗效及相关因素研究[J].河北医药,2012,34(13):1944-1945.
- [9] 蔡润苗,那学武,张品,等.影响鼻内窥镜手术治疗慢性鼻窦炎效果的相关因素分析[J].白求恩医学杂志,2014,12(6):589-590.
- [10] 卢新丰,郭自奇.鼻内窥镜手术治疗慢性鼻-鼻窦炎临床疗效及影响因素[J].中外医疗,2010,29(12):10,12.
- [11] 祁雪萍,安云芳,赵长青,等.鼻内镜手术治疗鼻窦炎合并支气管哮喘的疗效[J].中国眼耳鼻喉科杂志,2012,12(4):209-211.
- [12] Alberto M, Benedetta S, Massimo L, et al. The chemokine system in cancer biology and therapy [J]. Cytokine & Growth Factor Reviews, 2016, 81(21): 27-39.
- [13] Seminars V, Hans -Joachim A, Detlef S. Chemokines and chemokine Receptors as Therapeutic Targets in Lupus Nephritis [J]. Seminars in Nephrology, 2012, 35(27): 81-87.
- [14] 韩娜,雍军,孙捷,等.194 例慢性鼻窦炎、慢性鼻窦炎伴鼻息肉患者与支气管哮喘及肺功能的相关性分析[J].新疆医科大学学报,2011,34(9):925-929.

收稿日期:2020-06-18;修回日期:2020-07-25

编辑/宋伟