

· 临床研究 ·

# 手术治疗儿童阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征 312 例

王小妹 沈蓓 林媛

**【摘要】 目的** 探讨手术治疗儿童阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征 (obstructive sleep apnea hypopnea syndrome, OSAHS) 的疗效。**方法** 对 312 例 OSAHS 患儿行全身麻醉鼻内镜下腺样体、扁桃体切除联合腭咽成型术,并将本组患儿疗效同 175 例经传统方法治疗的 OSAHS 患儿疗效进行比较。**结果** 术后随访 6 个月,283 例痊愈,7 例显效,21 例有效,1 例无效。与传统方法治疗组比较,痊愈率差异有统计学意义。无一例复发,未见任何局部及全身并发症,无不良反应。149 例患儿术后 3 个月行多道睡眠监测 (polysomnography, PSG),结果均较术前明显改善。**结论** 手术治疗儿童 OSAHS 可提高其痊愈率,无局部及全身并发症。(中国眼耳鼻喉科杂志,2009,9:308-309)

**【关键词】** 阻塞性睡眠呼吸暂停; 腺样体切除术; 儿童

**Therapeutic effect of surgery on obstructive sleep apnea hypopnea syndrome in 312 children** WANG Xiao-mei, SHEN Bei, LIN Yuan. Department of Otorhinolaryngology, Tianjin Children's Hospital, Tianjin 300074, China  
Corresponding author: WANG Xiao-mei, Email: quickearly@sohu.com

**【Abstract】 Objective** To investigate the clinical efficacy of surgery on childhood obstructive sleep apnea hypopnea syndrome (OSAHS). **Methods** Data of 312 patients with OSAHS diagnosed with polysomnography were analyzed. All children underwent the adenoid tonsillectomy and palatopharyngoplasty. The curative effect of surgery was compared with that of 175 OSAHS patients treated with traditional methods. **Results** Six months after the treatment, fully recovery was observed in 283 cases, excellence in 7 cases, effectiveness in 21 cases and uneffectiveness in 1 case, with significantly higher fully recovery rate than that of the control group. No local or systematic complications were observed. **Conclusions** Surgery was a safe method for the treatment of childhood OSAHS. (Chin J Ophthalmol and Otorhinolaryngol, 2009, 9:308-309)

**【Key words】** Obstructive sleep apnea; Adenoid tonsillectomy; Child

扁桃体和腺样体摘除术是治疗儿童阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征 (obstructive sleep apnea hypopnea syndrome, OSAHS) 的有效手段<sup>[1]</sup>,但临床上部分患儿术后或打鼾缓解程度差,或复发。现总结 312 例 OSAHS 患儿接受扁桃体、腺样体摘除术联合改良腭咽成型术的疗效,探讨手术治疗儿童 OSAHS 的意义。

## 1 资料与方法

**1.1 资料** 我科 2006 年 9 月至 2007 年 3 月收治 OSAHS 患儿 312 例,均按照中华医学会耳鼻咽喉科学分会对儿童 OSAHS 的诊治指南(草案)中的诊断标准<sup>[2]</sup>确诊,其中男性 165 例(52.88%),女性 147 例(47.12%);年龄 1 岁 3 个月至 15 岁;病程 3 个月至 2 年。所有患儿术前均有睡眠不安、打鼾、张口呼吸、憋气、呼吸运动增强等症状,可伴反复惊醒、遗尿、多汗、

多动等,长期张口呼吸者出现“腺样体面容”。经多道睡眠仪 (polysomnography, PSG) 监测,依据最低血氧饱和度 (limited saturation of blood oxygen, LSaO<sub>2</sub>) 值和每夜睡眠过程中阻塞性呼吸暂停指数 (obstructive apnea index, OAI) 或呼吸暂停低通气指数 (apnea hypopnea index, AHI) 划分病情程度,其中轻度 219 例 (70.19%),中度 69 例 (22.12%),重度 24 例 (7.69%)。除 163 例患儿受经济或交通条件限制外,其余 149 例患者均手术后 3 个月行 PSG 复查。另选 2005 年 6 月至 2006 年 1 月收治的 175 例 OSAHS 患儿,诊断标准和疗效评定标准与本组患儿相同。

**1.2 方法** 本组患儿均经保守治疗无效后采用手术治疗。在全身麻醉(个别肥胖患儿需经口插管)下行鼻内镜下腺样体、扁桃体切除术和腭咽成型术 (palatopharyngoplasty, PPP)。鼻内镜下吸除后鼻孔及鼻咽部腺样体组织,剥除双侧扁桃体,然后行腭咽成型术。若腭咽弓较宽,距悬雍垂根部 2~3 mm 处平行于悬雍垂剪开部分腭咽弓黏膜约 5~10 mm,然后缝合腭咽弓及

作者单位:天津市儿童医院耳鼻喉科 天津 300074

通讯作者:王小妹 (Email: quickearly@sohu.com)

腭舌弓黏膜;若腭咽弓较窄,直接缝合腭咽弓及部分腭舌弓黏膜,检查无活动性出血,手术结束。175 例对照组患儿均采用传统方法治疗。

1.3 疗效评定标准<sup>[2]</sup> 参照中华医学会耳鼻咽喉科学分会对儿童 OSAHS 的诊治指南草案中的评定标准进行疗效评定。评价依据是 LSaO<sub>2</sub>、OAI 或 AHI 和临床症状 3 项指标,临床症状主要指打鼾、张口呼吸、憋气症状的改善程度。

1.4 统计学处理 患儿术前与术后两组数值的比较采用非参数 Wilcoxon 检验和配对 *t* 检验。

## 2 结 果

312 例患儿术后随访 6 个月,283 例(90.71%)痊愈,7 例(2.24%)显效,21 例(6.73%)有效,1 例(0.32%)无效。149 例患儿术后 3 个月行 PSG 复查,AHI 为 0~42.3 次/h,而术前为 2.4~129.4 次/h,差异有统计学意义( $u = 23.7, P < 0.01$ );术后 LSaO<sub>2</sub> 为 90.1% ± 14.3%,而术前为 83.5% ± 15.5%,差异有统计学意义( $t = 7.1, P < 0.01$ )。

175 例经传统方法治疗后,痊愈 148 例(84.57%),与新方法比较,差异有统计学意义( $\chi^2 = 4.14, P < 0.05$ )。

## 3 讨 论

研究<sup>[3]</sup>表明,扁桃体的大小与 OSAHS 的严重程度无明显的相关性,扁桃体的相对大小及其在气道中的相对位置和外形决定了气道阻塞是否发生。临床上常见到 OSAHS 患儿的腺样体或扁桃体不大,但其软腭与咽后壁间的距离较近,或双侧腭咽弓较宽厚且间距较小。另外,神经肌肉异常(如肌张力下降)和中枢性麻痹者,即使没有扁桃体、腺样体肥大也可能是 OSAHS 患者。存在上述问题的患儿如果单纯行扁桃体、腺样体切除术,术后效果一般不理想。

腭咽成型术可以加宽两侧腭咽弓之间的距离,同时还可以使软腭向前下移位加宽软腭与咽后壁之间的距离,从而扩大了软腭、扁桃体窝与咽后壁间的整体空间,削弱了局部软组织的塌陷性<sup>[4]</sup>,利于减少患者术后睡眠期上气道阻力<sup>[5]</sup>;同时因其扩大了原有咽腔,也减少了腺样体代偿性增生所致的术后打鼾复发。本文扁桃体、腺样体切除联合腭咽成型术治疗儿童 OSAHS 效果优于传统方法。减少成人腭咽成型术并发症的措施为保护腭帆张肌、腭帆提肌和保留部分悬雍垂<sup>[6]</sup>,而儿童改良腭咽成型术仅对患儿的腭咽弓进行处理,

不损伤腭舌弓及悬雍垂,因此该术式基本不影响患儿的口咽功能。随访 6 个月,无一例复发,未见局部及全身并发症,无不良反应。术后症状未完全缓解者均并发其他疾病,如肥胖 7 例,慢性鼻炎或变应性鼻炎 14 例。仅 1 例无效,为患儿术后鼻咽腔广泛瘢痕形成。

腭咽成型术中部分缝合封闭了扁桃体窝,因而减少了术中出血量和术后出血概率。患儿术后进食和伤口愈合情况也优于传统方法。本组最小者 1 岁 3 个月,入院检查:软腭与咽后壁间距离较近,双侧腭咽弓较宽厚且间距较小,经气管插管纠正心肺功能数日后手术,效果良好。有资料<sup>[7]</sup>表明,成人 OSAHS 患者病史达 5 年以上者均合并单个或多个脏器受损,儿童 OSAHS 患者的术前健康状况评估亦同样重要。

OSAHS 患儿有口咽平面阻塞即扁桃体肥大或黏膜组织肥厚致咽腔狭小者,可行腭咽成型术,瘢痕体质者忌用。目前我们尚未发现儿童腭咽成型术的不利因素和负面影响。扁桃体腺样体切除对患儿细胞免疫和体液免疫影响不大<sup>[8]</sup>。因为儿童正处于生长发育阶段,所以腭咽成型术对患儿成年后的长期影响如何尚有待进一步大规模的临床观察和验证。

## 参 考 文 献

- [1] 蒙遂航,黎柱杨. 扁桃体及腺样体切除术治疗儿童阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征的疗效[J]. 中国耳鼻咽喉科杂志,2008,8(2):106-107.
- [2] 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断指南草案(乌鲁木齐)[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2007,42(2):83-84.
- [3] 蔡谦,苏振忠,文卫平,等. 儿童阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征扁桃体腺样体评价[J]. 中国耳鼻咽喉头颈外科杂志,2008,13(7):437-440.
- [4] 袁英,潘新良,李学忠. 重度阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征的多平面外科治疗[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2006,20(11):502-504.
- [5] 黄选兆. 实用耳鼻咽喉科学[M]. 北京:人民卫生出版社,1999:1241-1247.
- [6] 温妮热,赵华,于西武,等. 悬雍垂腭咽成型术治疗阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征的临床研究[J]. 中国耳鼻咽喉科杂志,2006,6(5):296-297.
- [7] 顾恩华,曹静,曹憬萍,等. 阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者的术前评估[J]. 中国耳鼻咽喉科杂志,2008,8(1):30-32.
- [8] 杨淑娟. 阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患儿扁桃体腺样体切除术后机体免疫功能的变化[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,22(17):785-786.

(收稿日期 2009-04-17)

(本文编辑:杨美琴)