

- 社,2001:62-63.
- [2] 朱丽,邹海博,房高丽,等.上颌窦分隔及其临床意义[J].中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2010,45(1):24-26.
- [3] Seleuk A, Ozcan KM, Akdogan O, et al. Variations of maxillary sinus and accompanying anatomical and pathological structures[J]. J Craniofac Surg, 2008, 19(1): 159-164.
- [4] 林尚泽. 上颌窦解剖异常-双上颌窦[J]. 中华耳鼻咽喉科杂志,1964,10(1):41-42.
- [5] 吴峰,杨明思,林齐鸣. CT扫描在诊断真菌性上颌窦炎的价值[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志,2007, 13(2):143-144.
- [6] Stammberger HR, Kennedy DW. Paranasal sinuses: anatomic terminology and nomenclature. The Anatomic Terminology Group[J]. Ann Otol Rhinol Laryngol Suppl, 1995, 167(1): 7-16.
- [7] 武晶晶,阮标,杨一兵. 上颌窦解剖变异(骨性分隔)1例[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2012, 26(2): 88-89.

(修回日期:2012-11-05)

DOI:10.11798/j.issn.1007-1520.201302018

· 临床报道 ·

## 改良悬雍垂腭咽成形术治疗中重度阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征 51 例疗效分析

金建平,常涛

(苏州市吴江区第一人民医院耳鼻咽喉科,江苏苏州 215200)

**摘要:** 目的 探讨改良悬雍垂腭咽成形术(H-UPPP)中、重度阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征(OSAHS)的疗效及其影响因素。方法 对经多导睡眠图监测确诊的51例中、重度阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征(OSAHS)患者进行个体化外科治疗。术后随访6~12个月,观察患者呼吸暂停低通气指数(AHI)及最低血氧饱和度(LSaO<sub>2</sub>)。结果 患者AHI术前(44.2±10.4)次/h降至术后(21.8±7.1)次/h,LSaO<sub>2</sub>由术前0.72±0.07提升至术后0.84±0.11,近期总有效率为58.8%。结论 H-UPPP是中、重度OSAHS患者临床有效的治疗方法。

**关键词:** 阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征;外科治疗;改良悬雍垂腭咽成形术

中图分类号:766.4 文献标识码:B 文章编号:1007-1520(2013)02-0148-03

阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征(OSAHS)是指睡眠时上气道反复发生塌陷阻塞引起的呼吸暂停和低通气不足,伴有打鼾、睡眠结构紊乱、血氧饱和度下降等并由此引发的病症。本文对51例经多导睡眠图(PSG)确诊的中、重度OSAHS患者,根据上气道电子鼻咽镜加Müller试验检查判定上气道阻塞部位采取改良悬雍垂腭咽成形术(H-UPPP)。依照2002杭州标准<sup>[1]</sup>进行判定,疗效满意,现报道如下。

### 1 资料与方法

#### 1.1 临床资料

选取2008年1月~2011年1月在本院行PSG确诊并在我科手术治疗随访满1年的51例中、重度OSAHS患者。所有患者均为男性,年龄25~60岁,平均43岁。其中体重指数(BMI)为19.8~40.6 kg/m<sup>2</sup>,平均(28.5±2.1) kg/m<sup>2</sup>,呼吸暂停低通气指数(AHI)为18~68次/h,平均(44.2±10.4)次/h,最低血氧饱和度(LSaO<sub>2</sub>)为0.55~0.84,平均为0.72±0.07。根据中华耳鼻咽喉头颈外科杂志编辑委员会和中华医学会耳鼻咽喉头颈外科学分

作者简介:金建平,男,副主任医师。

通讯作者:金建平,Email:0516082026@163.com.

会咽喉学组 2009 年发表的 OSAHS 诊断和外科治疗指南<sup>[2]</sup>: AHI 5 ~ 15 次/h 为轻度, AHI 15 ~ 30 次/h 为中度, AHI > 30 次/h 为重度, L<sub>SaO<sub>2</sub></sub> 0.85 ~ 0.90 为轻度, L<sub>SaO<sub>2</sub></sub> 0.65 ~ 0.85 为中度, L<sub>SaO<sub>2</sub></sub> < 0.65 为重度。本组患者 AHI 中度 16 例, 重度 35 例; L<sub>SaO<sub>2</sub></sub> 中度 33 例, 重度 18 例。

### 1.2 术前准备

术前准备包括 BMI、血压、血糖测量, 经鼻持续正压通气 (continuous positive-airway pressure, CPAP)、吸氧及戒烟。本组 26 例患者均存在不同程度的高血压, 当患者血压高于 160/95 mmHg 时给予适当的降压处理。14 例患者伴有不同程度的血糖升高, 术前术后每天进行监测, 及时纠正。术前对 18 例 L<sub>SaO<sub>2</sub></sub> 重度 OSAHS 患者采取 3 ~ 7 d 的 CPAP 治疗, 目的为纠正低氧血症和高碳酸血症, 可以降低全麻诱导及苏醒阶段发生呼吸心跳骤停的风险。术前 2 周戒烟可以减轻呼吸道慢性炎症, 减少术后气道分泌物, 另有研究证实吸烟可增加 UPPP 术后出血的概率<sup>[3]</sup>。

### 1.3 手术方法

结合上气道电子鼻咽镜加 Müller 试验, 本组 51 例提示狭窄部位均位于腭咽腔, 根据腭舌相对关系属于 Friedman II 型及 III 型, 我们采用了改良悬雍垂腭咽成形术 (H-UPPP), 该术式包括扁桃体切除, 悬雍垂的处理及腭弓的处理。所有病例保留悬雍垂 1.2 ~ 1.5 cm, 且术中尽量不损伤悬雍垂肌, 以有效降低咽部干燥、鼻咽腔反流、鼻咽腔狭窄等并发症<sup>[4]</sup>, 对于腭弓的处理我们将腭咽弓后上 2/3 切开, 然后将腭咽弓与腭咽肌一起向外缝合于扁桃体窝外侧壁, 术中尽量保留黏膜做到低张力甚至无张力缝合, 以有效的防止切开裂开和减轻术后疼痛。术中彻底止血, 手术时间均控制在 1 h 以内, 以避免因手术时间过长引起术后组织水肿, 增加发生呼吸道并发症的风险。

### 1.4 术后处理

术后处理包括: 有效的血压控制、积极的 CPAP 治疗、密切的术后监测, 谨慎使用镇痛剂和镇静剂, 减轻上气道水肿。对 AHI > 30 次/h 或 L<sub>SaO<sub>2</sub></sub> < 0.65 的中、重度 OSAHS 患者术后保证 24 h 以上的 CPAP 治疗, 同时密切观测患者各项生命体征, 氧饱和度, 并给予持续低流量

吸氧, 地塞米松 10 mg 静脉滴注 3 d, 以防止严重呼吸道并发症的发生。本组病例有 24 例发生不同程度的鼻咽腔反流, 经 4 ~ 8 周随访反流症状均消失, 1 例于术后 1 周发生迟发性出血, 出血点位于下级, 予再次入院全麻下电凝止血。

### 1.5 随访项目

本组病例随访 6 ~ 12 个月, 内容包括详细询问患者及家属术后情况, 测量 BMI 值, 手术疗效评定, 进行 PSG 检查, 按照 2002 杭州标准进行疗效评定。

### 1.6 统计方法

应用 SPSS 10.0 软件进行统计学分析, 术前及术后 BMI 及 PSG 检测结果的比较采用配对 *t* 检验, *P* < 0.05 为差异具有统计学意义。

## 2 结果

本组 51 例患者术后 3 个月复查 BMI 均值, 与术前比较两组无统计学意义 (*P* > 0.05), 可以排除由于患者体重改变因素影响对疗效的观察。而 AHI 由术前 (44.2 ± 10.4) 次/h 降为 (21.8 ± 7.1) 次/h, 前后两组比较差异具有统计学意义 (*P* < 0.01), L<sub>SaO<sub>2</sub></sub> 由术前 0.72 ± 0.07 提升至 0.84 ± 0.11, 前后两组比较有统计学意义 (*P* < 0.05), 见表 1。

表 1 51 例患者术前术后 BMI 及 PSG 检测结果

参数	术前	术后
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	28.5 ± 2.1	28.1 ± 1.8
AHI (次/h)	44.2 ± 10.4	21.8 ± 7.1**
L <sub>SaO<sub>2</sub></sub>	0.72 ± 0.07	0.84 ± 0.11*

注: 与术前比较, \**P* < 0.05, \*\**P* < 0.01。

所有患者经术后随访检测最终进行疗效评定, 其中痊愈 5 例, 显效 16 例, 有效 9 例, 总有效率为 58.8%。

## 3 讨论

OSAHS 的发生受多种因素影响, 其中上气道的狭窄阻塞是其主要原因之一, 上气道任一个或多个部位的阻塞均可导致本病的发生。国内经过长期的临床研究认为, 在术前未对阻塞部位作定位诊断的情况下悬雍垂腭咽成形

术(UPPP)的总有效率只有50%,相当比例的患者存在多部位的阻塞,所以术前对患者阻塞部位的准确定位就成为提高手术疗效、决定手术方式关键。另外 OSAHS 的疗效还与年龄、身高、体重、颈围、喉咽反流和胃食管反流等相关。比如术后加强锻炼、减肥,戒除烟酒等不良嗜好及围手术期给予奥美拉唑抗酸治疗等措施对手术疗效的影响程度还需进一步研究。总之,提高 OSAHS 的外科疗效是一项系统性的工作,包括术前的准确定位,对手术患者的选择,对患者实施系统性健康教育,自觉纠正不良习惯特别是戒除烟酒等不良嗜好等。

本组患者在随访过程中患者本人及其家属主观描述患者夜间鼾声大小、呼吸暂停次数及白天嗜睡情况时,我们发现存在主客观不符的现象,患者本人及其家属对手术的主观满意度要高于术后经过 PSG 检测的指标。这表明单纯以手术前后 AHI 及 LSaO<sub>2</sub> 的变化作为判定外科手术疗效的唯一标准,存在一定的局限性<sup>[5]</sup>。

OSAHS 可导致多器官、多系统的损害,尤其是对心血管系统的损害,目前普遍认为 OSAHS 是高血压、冠心病、脑血管意外、心力衰竭的病因之一<sup>[6-7]</sup>。正因为 OSAHS 的外科治疗治愈率较低,尤其是肥胖者更不适宜手术治疗,所以部分医生主张对 OSAHS 患者进行 CPAP 治疗<sup>[8]</sup>。但同时大量的临床研究证实,即使不能使 AHI 降至 5 次/h 以下,只要降至 30 次/h 以下,仍能大幅度降低 OSAHS 引起的病理损害,所以我们认为外科治疗仍是 OSAHS 患者不可缺少治疗手段,尤其对于不能耐受 CPAP 治疗的

重度 OSAHS 患者。

#### 参考文献:

- [1] 中华医学会耳鼻咽喉科学分会,中华耳鼻咽喉科杂志编委会. 阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征诊断依据和疗效评定标准暨悬雍垂腭咽成形术适应证(杭州)[J]. 中华耳鼻咽喉科杂志, 2002, 37(6): 403 - 404.
- [2] 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志编辑委员会,中华医学会耳鼻咽喉头颈外科学分会咽喉学组. 阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征诊断和外科治疗指南[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2009, 44(2): 95 - 96.
- [3] Demars SM, Harsha WJ, Crawford JV. The effects of smoking on the rate of postoperative hemorrhage after tonsillectomy and uvulopalatopharyngoplasty [J]. Arch Otolaryngol Head Neck Surg, 2008, 134(8): 811 - 814.
- [4] Han D, Ye J, Lin Z, et al. Revised uvulopalatopharyngoplast with uvula preservation and its clinical study [J]. ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec, 2005, 67(4): 213 - 219.
- [5] 何权瀛,肖水芳,刘大波,等. 对阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征诊疗标准(杭州标准)的讨论[J]. 中国耳鼻咽喉头颈外科, 2006, 13(7): 427 - 430.
- [6] 孙娟,高玉敏,胡文良,等. 成人阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者生活质量分析探讨[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志, 2011, 17(6): 443 - 449.
- [7] 苏奕亮,王长谦,张亚臣,等. 阻塞型睡眠呼吸暂停低通气综合征与急性冠状动脉综合征患者冠状动脉病变严重程度及预后的相关性[J]. 中国动脉硬化杂志, 2009, 17(9): 751 - 756.
- [8] 冯晓辉,肖旭平,王继华,等. OSAHS 患者 CPAP 治疗前后 MMP-9 和 FFA 水平变化[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志, 2011, 17(4): 277 - 281, 285.

(修回日期:2012-12-26)