

· 临床报道 ·

改良悬雍垂腭咽成形术治疗阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征 89 例分析

徐向前, 石孟志

(益阳市中心医院耳鼻咽喉头颈外科, 湖南 益阳 413000)

摘要: **目的** 探讨改良悬雍垂腭咽成形术(H-uvulopalatopharyngoplasty, H-UPPP)治疗阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征(OSAHS)的疗效。**方法** 对89例患者行H-UPPP治疗,摘除双侧扁桃体,切除腭帆间隙脂肪组织,完整保留悬雍垂。**结果** 患者术后症状改善明显,无误呛及进食反流等症状,患者术前及术后12个月多导睡眠图(PSG)监测结果各指标比较,差异具有统计学意义。**结论** H-UPPP疗效确切,可有效防止腭咽关闭不全等并发症。

关键词: 阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征;改良悬雍垂腭咽成形术

中图分类号: R766.4

文献标识码: B

文章编号: 1007-1520(2012)06-0475-03

阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征(OSAHS)近年来已引起广泛重视。悬雍垂腭咽成形术(uvulopalatopharyngoplasty, UPPP)是目前治疗该病的主要方法。对未经选择的OSAHS患者单纯施行UPPP术治疗,远期成功率仅约40%^[1],笔者采用联合改良悬雍垂腭咽成形术(H-uvulopalatopharyngoplasty, H-UPPP),疗效显著,报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取2006年1月~2010年1月经美国伟康公司Alice4型多导睡眠检测仪分析确认并有完整资料的OSAHS患者89例,其中男66例,女23例;年龄21~60岁,平均年龄42岁。临床表现多为睡眠打鼾、憋醒、呼吸暂停、白天全身倦乏、嗜睡、注意力不集中、记忆减退、学习能力下降等。34例合并高血压,18例合并冠心病,11例合并糖尿病。术前通过纤维喉镜联合Müller's试验确定阻塞部位均在口咽部^[2],其中扁桃体Ⅰ度18例、Ⅱ度33例、Ⅲ度38例。疾病的严重程度以睡眠呼

吸暂停低通气指数(AHI)为依据,将本组患者分为轻度10例,中度31例,重度48例。术前对重度OSAHS和合并高血压、高脂血症、糖尿病、异常心电图的患者,分别予以持续正压通气(CPAP)和药物治疗,将相关指标控制在能耐受手术的范围之内,3例重度OSAHS患者先预防性行气管切开术。

1.2 手术方法

89例OSAHS患者全部经鼻插管全身麻醉下手术。常规剥离法切除双侧扁桃体,切除部分腭舌弓、腭咽弓黏膜,避免伤及扁桃体后间隙肌层,防止残留部出血。分别于悬雍垂两侧“T”型切开软腭口腔面黏膜,软腭切除最高点根据OSAHS轻、中、重度取不同位置,其中中度的最高点位于上颌后磨牙平行向内与软硬腭中线的连线,重、轻度则分别位于上颌后磨牙与软硬腭中线的连线向上、下约5 mm作切口。切开软腭黏膜后,翻开黏膜,并切除黏膜下腭帆间隙的脂肪组织,保留腭帆张肌与腭帆提肌,沿悬雍垂两侧切开软腭咽面黏膜,切除咽侧壁与软腭相接处多余黏膜。依次间断缝合腭舌弓及腭咽弓黏膜、黏膜下组织及软腭、悬雍垂前后黏膜,充分扩大口咽横截面积。手术后给予患者抗炎、抗感染及止血治疗。患者病情需要且无禁忌症,可适当给予糖皮质激素。

作者简介:徐向前,男,硕士研究生。

通讯作者:徐向前,Email:xuxiangqian1977@yahoo.com.cn.

素,以减轻患者手术后伤口的水肿和咽喉疼痛。

1.3 OSAHS 病情程度

单纯鼾症 AHI < 5 次/h;轻度(5 次/h ≤ AHI < 15 次/h;中度为 15 次/h ≤ AHI < 30 次/h;重度 AHI ≥ 30 次/h,以多导睡眠图(PSG)检测为金标准。

1.4 疗效判定^[3]

显效:患者术后呼吸暂停总时间减少 50% 以上;有效:患者手术后呼吸暂停总时间减少 20% ~ 50%;无效:患者术后呼吸暂停总时间无明显改善。同时,对比患者治疗前与治疗后的呼吸暂停的时间、次数、AHI 及最低 SaO₂。

1.5 统计学方法

采用 SPSS 16.0 软件进行统计分析。鼾声

分级、PSG 各参数的计量资料数据用 $\bar{x} \pm s$ 表示,差异性比较应用配对 *t* 检验, *P* < 0.05 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 术后 PSG 检测

对所有患者进行术后定期随访。采用 PSG 并参照 2002 年杭州 OSAHS 会议的标准,术后 12 个月患者鼾声及白天嗜睡程度较术前显著改善,其中显效 35 例(39.3%),有效 38 例(42.7%),无效 16 例(18.0%),总有效率为 82.0%。89 例 OSAHS 患者术前及术后 12 个月 PSG 监测结果各指标比较,AHI 明显下降,最低 SaO₂ 与平均 SaO₂ 升高显著,见表 1。

表 1 89 例 OSAHS 患者手术前后各项参数比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	AHI(次/h)	LSaO ₂ (%)	MSaO ₂ (%)
术前	89	49.03 ± 14.41	67.28 ± 11.02	86.73 ± 4.58
术后	89	23.62 ± 9.51	83.25 ± 8.89	93.14 ± 2.78
<i>t</i>		8.27	5.82	5.02
<i>P</i>		<0.05	<0.05	<0.05

2.2 术后并发症

2 例拔麻醉管后因患者手术创面水肿明显,分泌物增多等因素导致患者呼吸道堵塞,出现窒息,患者表现为口唇青紫,血氧饱和度严重下降,紧急实施了气管切开术。术后出血 2 例,1 例为 UPPP 术后患者频繁咳嗽导致扁桃体窝内血肿,下极伤口裂开引起出血;1 例为扁桃体伪膜脱落术后 7 d 出血,均行二期手术止血。14 例患者术后出现饮水呛咳及短暂性的鼻咽闭合不良,及时给予术后抗炎消肿等对症支持治疗后,术后 2 ~ 4 周基本缓解。

3 讨论

OSAHS 是一种严重威胁人类健康的疾患。Young 等^[4]于 2004 年在美国进行流行病学调查中发现大约有 1/5 成年人至少患有轻度 OSAHS,1/15 成年人患有中度至重度的 OSAHS。OSAHS 频繁发生的呼吸暂停及低通气引起的夜间血氧饱和度的下降增

加了心血管疾病的发病率及致死率^[5],另外 OSAHS 导致许多患者白天精神差,注意力不集中,导致很多生产和交通事故发生,OSAHS 的外科治疗适用于那些保守治疗失败以及不能耐受 CPAP 治疗的患者^[6]。外科解除上呼吸道阻塞,其关键是需要准确判断上呼吸道的狭窄平面,并对气道结构进行全面的评估,这是选择术式和评价疗效的重要参考指标^[7],术前常规行电子鼻咽喉镜加 Müller's 试验正确判断阻塞部位。伴有全身性疾病的患者,需对其全身性疾病进行治疗,如高血压患者在术前必需将血压控制在相对正常范围,糖尿病患者的血糖要控制 8 mmol/L 以下。睡眠呼吸监测 SpO₂ < 50%、AHI > 50% 者要在术前行 CPAP 治疗,低流量吸氧,必要时行气管切开,待全身缺氧状况改善后再行手术治疗。

常规 UPPP 手术主要是扩展咽腔横径,过分切除软腭游离缘导致腭咽闭合不全,咽弓切除过多又容易发生腭咽萎缩。腭帆肌组包括腭帆提肌、腭帆张肌、舌腭肌、咽腭

肌和悬雍垂肌。腭帆提肌主要起提升软腭的作用,腭咽肌缩小口咽腔及悬雍垂肌参与分隔口咽、鼻咽。所以合理的保护口咽及腭咽肌群是必要的。保留悬雍垂的腭咽成形术(H-UPPP)在解剖腭帆组织间隙的基础上,术中去除腭帆间隙脂肪组织,切除扁桃体、脂肪及肥厚黏膜,术后依靠悬雍垂肌、腭帆张肌、腭帆提肌及两侧软腭瘢痕组织收缩,使咽腔形态接近正常生理状态^[8]。该术式的优点是:保留了悬雍垂和软腭肌群,从而避免了进食反呛、开放性鼻音以及咽腔狭窄等并发症。保留的悬雍垂在术后 2 周开始回缩,3~6 个月逐渐恢复到正常状态。临床观察显示,H-UPPP 术后 6 个月的有效率为 70.3%^[9]。前后弓上部的缝合使软腭前移,扩大了软腭后间隙,部分患者舌根肥厚高拱,松弛下垂的悬雍垂重叠于舌根后方,软腭悬雍垂回复上移可使舌后间隙扩大。该方法简便易行,创伤少,有利于生理功能的恢复。

OSAHS 患者围手术期并发症发生率高,国内有围手术期死亡病例的报道^[10]。患者由于 SaO₂ 下降,导致儿茶酚胺分泌增高,常发生难治性高血压形成及心律失常;促红细胞生成素升高继而红细胞、血小板活性升高,纤溶活性下降,诱发冠心病及脑血栓等^[11]。术前对合并有重度低氧血症患者予持续 CPAP 治疗,有利于改善患者心脑血管功能,降低血压,改善呼吸中枢对缺 O₂ 和 CO₂ 升高的敏感性^[12-14]。待患者麻醉复苏,完全清醒后方可拔除气管导管,并且需准备气管插管、正压通气、吸引管等。经围手术期治疗可明显降低术中术后并发症。控制体重亦是提高远期疗效的关键。

使用 H-UPPP 术式时,准确判断阻塞部位,加强围手术期的治疗及麻醉管理,术中操作轻巧、充分止血是提高手术疗效、确保围手术期安全的要点。由于 OSAHS 病因复杂,患者常存在多平面气道阻塞,单一的治疗方式具有局限性,因此,多学科协同、综合治疗 OSAHS 是今后的发展趋势。提高各种治疗方法的疗效和安全性,避免并发症发生,为患者选择最适宜的治疗方法等问题,

均有待进一步研究。

参考文献:

- [1] Sher AE, Schechtman KB, Piccillo JF. The efficacy of Surgical modifications of the upper airway in adults with obstructive sleep apnea syndrome[J]. Sleep, 1996, 19(2): 156 - 177.
- [2] Friedman M. Clinical predictors of obstructive sleep apnea[J]. Laryngoscope, 1999, 109(12): 1901.
- [3] 中华医学会耳鼻咽喉科学分会. 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,悬雍垂腭咽成形术适应证[J]. 中华耳鼻咽喉科杂志,2002, 37(6): 403 - 404.
- [4] Young T, Skatrud J, Peppard P. Risk factors for obstructive sleep apnea in adults[J]. JAMA, 2004, 291(16): 2013 - 2016.
- [5] Peker Y, Hedner J, Norum J, et al. Increased incidence of cardiovascular disease in middle-aged men with obstructive sleep apnea: a 7-year follow-up[J]. Am J Respir Crit Care Med, 2002, 166(5): 159 - 165.
- [6] Maurer JT. Update on surgical treatments for sleep apnea[J]. Swiss Med Wkly, 2009, 139(43-44): 624 - 629.
- [7] 殷敏,程雷. 阻塞性睡眠呼吸暂停综合征的标准化诊断和个性化治疗[J]. 中国中西医结合耳鼻咽喉科杂志, 2010, 18(6): 301 - 303.
- [8] Han D, Ye J, Lin Z, et al. Revised uvulopalatopharyngoplasty with uvula preservation and its clinical study[J]. ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec, 2005, 67(4): 213 - 219.
- [9] 韩德民,王军,叶京英,等. 腭咽成形术中保留悬雍垂的意义[J]. 中华耳鼻咽喉科杂志,2000, 35(3): 215 - 218.
- [10] 朱冬冬,杨占泉,侯铁宁. 阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征手术治疗的警示[J]. 中华耳鼻咽喉科杂志, 2002, 37(6): 422 - 424.
- [11] 孔维佳. 耳鼻咽喉头颈外科学[M]. 北京:人民卫生出版社,2005: 172 - 173.
- [12] Haentjens P, van MA, Moscariello A, et al. The impact of continuous positive airway pressure on blood pressure in patients with obstructive sleep apnea syndrome: evidence from a meta-analysis of placebo-controlled randomized trials[J]. Arch Intern Med, 2007, 167(8): 757 - 764.
- [13] 栾岚,吴显杰,李成. 纤维喉镜在睡眠呼吸暂停低通气综合征麻醉气管插管中的应用[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志,2011, 17(4): 308 - 309.
- [14] 欧阳顺林,郑佩霞,褚玉敏,等. 便携式多导睡眠呼吸监测在成人阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征诊断中的应用[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志,2012, 18(2): 111 - 113.

(修回日期:2012-10-24)