

DOI:10. 11798/j. issn. 1007-1520. 201803019

· 临床报道 ·

不同术式治疗不同分度扁桃体肿大及重度 OSAHS 患者的临床分析

李 刚

(北京市门头沟区医院 耳鼻咽喉科,北京 102300)

摘 要: **目的** 比较 Z 型腭咽成形术(Z-uppp)和改良悬雍垂腭咽成形术(H-uppp)对不同分度扁桃体肿大及重度阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征(OSAHS)患者选择性治疗的临床疗效。**方法** 选择 2015 年 2 月~2016 年 2 月收治的有不同分度扁桃体肿大及重度 OSAHS 患者 82 例,随机或按患者要求分成两组,其中 40 例患者采用 Z-uppp 手术为主的综合治疗,42 例患者采用 H-uppp 手术治疗为主的综合治疗。全部病例术后随访 1 年,比较其疗效。**结果** 术后 1 年,38 例 I 度扁桃体肿大、重度 OSAHS 患者 Z-uppp 术后总有效率为 76.5%,H-uppp 术后总有效率为 35.5%,前者总有效率明显好于后者,经比较差异有统计学意义($P<0.01$)。术后 1 年,44 例 II 度及 III 度扁桃体肿大、重度 OSAHS 患者 Z-uppp 术后总有效率分别为 76.7%、82.9%,H-uppp 术后总有效率分别为 68.9%、75.5%,两者比较差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 对于 I 度扁桃体肿大、重度 OSAHS 患者 Z-uppp 术式长期效果好于 H-uppp,而 II、III 度扁桃体肿大、重度 OSAHS 患者两种术式长期效果差异不明显。

关 键 词:阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征;H-uppp;Z-uppp;扁桃体

中图分类号:R766.18;R766.4 文献标识码:A [中国耳鼻咽喉颅底外科杂志,2018,24(3):280-283]

Clinical analysis on different surgical procedures for severe OSAHS patients accompanied with tonsillar enlargement of different degrees

LI Gang

(Department of Otorhinolaryngology, Beijing Mentougou Hospital, Beijing 102300, China)

Abstract: **Objective** To compare the therapeutic effects of Z-form uvulopalatopharyngoplasty (Z-UPPP) and improved uvulopalatopharyngoplasty (H-UPPP) for patients suffering from severe obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome (OSAHS) patients accompanied with tonsillar enlargement of different degrees. **Methods** 82 severe OSAHS patients accompanied with tonsillar enlargement of different degrees hospitalized in our department between Feb 2015 and Feb 2016 were randomly divided into two groups. Of them, 40 cases received comprehensive treatment centered on Z-UPPP, and 42 on H-UPPP. All cases were followed up for one year after surgery, and their results were compared. **Results** One year after surgery, for the 38 patients with tonsillar enlargement of degree I, the total effective rate of Z-UPPP ($n=20$) was 76.5%, which was markedly higher than that of H-UPPP ($n=18$) (35.5%), and the difference was statistically significant ($P<0.01$). For the 44 cases with tonsillar enlargement of degree II and III, the total effective rates of Z-UPPP ($n=10,10$) were 76.7%, 82.9% respectively, and those of H-UPPP were 68.9%, 75.5%. The differences were both statistically insignificant (both $P>0.05$). **Conclusions** The long-term effect of Z-UPPP is better than that of H-UPPP for severe OSAHS patients with tonsillar enlargement of degree I, while the differences between the effect of Z-UPPP and H-UPPP for those with tonsillar enlargement of degree II and III are statistically insignificant.

Key words: Obstructive sleep apnea hypopnea syndrome; H-UPPP; Z-UPPP; Tonsil

[Chinese Journal of Otorhinolaryngology-Skull Base Surgery, 2018, 24(3): 280-283]

腭咽成形术是治疗阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征(OSAHS)的有效手术方法之一^[1-3]。本研究中对 Z-uppp 和 H-uppp 治疗不同大小扁桃体及重度

作者简介:李 刚,男,主治医师。
通信作者:李 刚,Email:ligangmail@yeah.net

OSAHS 患者不同疗效进行对比研究,其中 40 例患者采用 Z-uppp 术式,42 例患者采用 H-uppp 术式,并对手术疗效进行为期 1 年的观察。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选择我院 2015 年 2 月~2016 年 2 月收治的有不同分度扁桃体肿大及重度阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者 82 例,年龄(16~65)岁、体重指数(BMI)为超重和肥胖,无内分泌疾患(如甲状腺机能减低等),多道睡眠监测(PSG)睡眠呼吸暂停低通气指数(AHI)>40 次/h 者。采用随机抽样或按患者要求,选择两种术式的任一种。

Z-uppp 综合治疗组:40 例,其中男 33 例,女 7 例;16~65 岁,平均 45 岁;平均体重指数(BMI)29.2 kg/m²(27.2~35.8 kg/m²),超重(25~29 kg/m²)26 例,肥胖(>30 kg/m²)14 例,I 度扁桃体 20 例,II 度扁桃体 10 例,III 度扁桃体 10 例。

H-uppp 综合治疗组:42 例,其中男 32 例,女 10 例;18~65 岁,平均 47 岁;平均体重指数(BMI)29.5 kg/m²(27.6~35.7 kg/m²),超重(25~29 kg/m²)28 例,肥胖(>30 kg/m²)14 例,I 度扁桃体 18 例,II 度扁桃体 12 例,III 度扁桃体 12 例。

两组患者的年龄、体重指数经比较差异均无统计学意义($P>0.05$)。

1.2 方法

1.2.1 检查方法 患者均在清醒状态下行纤维喉镜 Müller 检查^[4]:除外下咽(舌根,会厌水平)阻塞患者,如仅为双侧扁桃体下极肥大导致舌根平面阻塞,不列入下咽阻塞范围。

多道睡眠监测(PSG):全夜 5~8 h 连续、全程、多指数监测和记录。

1.2.2 手术方法 Z-uppp,经鼻气管插管静脉全身麻醉下手术。先切除两侧扁桃体,再于软腭中线悬雍垂根部上 1.0 cm 及软腭两侧距悬雍垂根部外上约 2.0 cm 定点,局部 1%利多卡因 2~5 ml 浸润注射,沿线切开黏膜,分离黏膜下组织,于腭肌浅面分离腭帆间隙脂肪结缔组织,同法切除对侧部分软腭黏膜下组织,去除悬雍垂口腔面黏膜,提起悬雍垂,于悬雍垂中线将其剖开至接近软腭黏膜切缘,将剖开的悬雍垂向两侧牵引,紧张腭咽弓及咽侧壁黏膜,于黏膜下缝合固定,拉拢缝合腭咽肌和腭舌肌,对位缝合黏膜,使咽侧壁充分外展。

H-uppp 经鼻气管插管静脉全身麻醉下手术。先切除两侧扁桃体,悬雍垂两侧行倒“U”形切开软腭。悬雍垂两侧对位缝合,腭舌弓及腭咽弓黏膜肌肉缝合。悬雍垂应根据具体情况全保留或重建悬雍垂。

综合治疗手术前用正压通气治疗(CPAP)1 周以上。综合治疗包括解除鼻阻塞、减肥、戒烟、限酒、侧卧位睡眠等。患者术后均随访 1 年。

1.2.3 诊断与疗效判定标准 扁桃体分度,I 度:扁桃体大小不超过咽腭弓;II 度:超过咽腭弓;III 度:肿大达咽后壁中线。OSAHS 诊断分度标准^[5],轻度:AHI 为 5~10 次/h;中度:AHI 为 21~40 次/h;重度:AHI>40 次/h。疗效评定标准^[6],参考 nishimura 标准,根据 AHI 降低程度将疗效分为 3 级,显效:AHI 下降 75%;有效:AHI 下降 74%~25%;无效:AHI 下降<25%。

1.3 统计学方法

使用 SPSS 17.0 统计软件对各项指标进行统计分析,计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示。组间比较用 t 检验,以 $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

术后随访 1 年,对于 I 度扁桃体重度 OSAHS 患者 Z-uppp 患者术后总有效率为 76.5%,H-uppp 患者总有效率 35.5%,前者总有效率明显好于后者,差异有统计学意义($P<0.01$)。II 度及 III 度扁桃体重度 OSAHS 患者 Z-uppp 患者术后总有效率分别为 76.7%、82.9%,H-uppp 术后患者总有效率分别为 68.9%、75.5%,经比较两者差异无统计学意义($P>0.05$)。具体数据见表 1~3。

表 1 Z-uppp 综合治疗组术前及术后 1 年主要指标分析($\bar{x} \pm s$)

扁桃体 肿大程度	例数	术前 AHI (次/h)	术前 LsO ₂ (%)	术后 1 年 AHI(次/h)	术后 1 年 LsO ₂ (%)
I 度	20	46.36±6.27	73.15±6.17	21.12±7.26	90.12±7.13
II 度	10	57.14±6.15	69.29±8.07	19.78±5.45	91.12±8.13
III 度	10	59.89±8.14	68.95±9.16	18.65±6.11	91.92±6.33
t		8.11	-4.55	6.78	-1.79
P		0.000	0.001	0.000	0.000

表 2 H-uppp 综合治疗组术前及术后 1 年主要指标分析($\bar{x} \pm s$)

扁桃体 肿大程度	例数	术前 AHI (次/h)	术前 LsO ₂ (%)	术后 1 年 AHI(次/h)	术后 1 年 LsO ₂ (%)
I 度	18	45.16±7.25	75.25±7.54	33.22±6.25	80.92±8.93
II 度	12	59.14±8.13	68.19±7.07	20.68±9.45	90.62±9.13
III 度	12	55.39±9.19	67.05±7.76	19.05±5.91	92.82±9.33
t		7.22	-4.23	6.44	-2.64
P		0.000	0.001	0.000	0.000

表 3 两组患者不同扁桃体肿大程度有效率比较 (%)

分组	I 度扁桃体	II 度扁桃体	III 度扁桃体
Z-uppp 组	76.5	76.7	82.9
h-uppp 组	35.5	68.9	75.5
P	0.005	1.04	2.11

术后并发症:术后暂时性饮水鼻反流(Z-uppp 组 31 例,占 77.5%;H-uppp 组 22 例,占 52.4%),多在术后 2~3 周停止。术后咽部出血 4 例(每组各 2 例);咽部不适、异物感 18 例,多在术后 2~3 个月消失。82 例患者均无永久性腭咽关闭不全、鼻咽狭窄、鼻咽粘连、开放性鼻音、切口裂开及死亡病例。

3 讨论

外科治疗可以通过多种方式改善 OSAHS,切除多余组织,增加局部组织紧张性,改变软组织与骨的附着点来改变解剖结构间的相互位置^[7]。本研究结果显示,对于 I 度扁桃体重度 OSAHS 患者 Z-uppp 术式长期效果明显好于 H-uppp,而 II 度 III 度扁桃体重度 OSAHS 患者长期效果差异不明显。

Z-uppp 特点是切除腭小凹与上颌后磨牙连线以下至悬雍垂根部即软腭口咽面下 1/2~2/3 的黏膜和黏膜下脂肪,腺体组织,保留口咽面 1/3~1/2 和鼻咽面全部黏膜和黏膜下组织,再将剩余黏膜连同悬雍垂肌,腭舌肌,腭咽肌向前,向上翻转折叠并和上切缘黏膜对位缝合,结果是既扩大了咽腔及软腭后间隙,达到了 Ellis 等^[8]介绍的腭紧绷术的效果,又保留了大部分软腭黏膜和其下层的黏液腺、神经、淋巴组织及腭帆肌组肌肉,从而相应的保留了软腭的加湿吸入气体、感觉及免疫等生理功能。

H-uppp 术式特点先切除两侧扁桃体,悬雍垂两侧行倒“U”形切开软腭,悬雍垂两侧对位缝合,腭舌弓及腭咽弓黏膜肌肉缝合。悬雍垂应根据具体情况全保留或重建悬雍垂,以保留悬雍垂功能,因此术后患者鼻咽返流几率小,瘢痕较轻,对于 I 度扁桃体患者来说,咽后间隙扩大不明显,更适合 II 度及 III 度扁桃体患者。

Z-uppp 与 H-uppp 相比,对于 I 度扁桃体患者来说,软腭折叠更明显地扩大了咽腔的前后径,增加了肌肉强度,去除腭帆间隙脂肪更为彻底,并且持续时间更久,更有效地扩大了腭咽气道,从而提高了手术有效率。同时软腭折叠使软腭上翘更明显,肌肉张力更强,增大了咽后间隙,仰卧位时软腭下塌不明显,对于软腭软组织支撑作用更强,但 Z-uppp 与

H-uppp 相比,其缺点是鼻咽返流几率较大,恢复时间长,创伤及术后瘢痕可能较明显^[9]。uppp 术为腭咽手术中较为常见的术式, Sher 等^[10]的研究显示 uppp 的有效率仅为 40%~50%,手术失败原因有很多,其中一个因为 uppp 未能有效改善腭后气道阻塞,术后仍有顽固性腭后气道阻塞。

对于 I 度扁桃体重度 OSAHS 患者,为减少复发率,达到满意效果,手术不能过于保守,基于此种理念,建议采取 Z-uppp 术式效果更好,术中应充分切除软腭游离缘及两侧腭弓,软腭折叠,充分扩大咽后腔,术后短期疗效可能满意,否则,由于瘢痕收缩、脂肪再度沉积等致长期疗效较差,故术中应尽量切除腭帆间隙的纤维组织和脂肪组织,即使轻度伤及软腭肌肉,1 个月左右也未引起腭咽功能不良^[11]。由于术后软腭并无过分变短,又未损伤腭帆提肌和腭帆张肌,既能完全关闭鼻咽,又不引起腭咽功能不良,所以术后不会引起永久性腭咽闭合不全(鼻咽返流和开放性鼻音)。Z-uppp 术后伤口愈合塑形期和软腭定形后软腭后间隙前后径都基本保持在正常范围。同时软腭鼻咽面黏膜保持完整,也避免了鼻咽面黏膜损伤导致术后咽腔瘢痕性狭窄,从而达到较好的远期效果。

参考文献:

[1] 王直中,高志强,陈晓巍,等.耳鼻咽喉头颈外科手术彩色图解[M].南京:江苏科学技术出版社,2013:247-250.
Wang ZZ, Gao ZQ, Chen XW, et al. Color illustration of otolaryngology head and neck surgery [M]. Nanjing: Jiangsu Science and Technology Press, 2013: 247-250.

[2] 韩德民,叶京英.睡眠呼吸障碍外科学[M].北京:人民卫生出版社,2006:222-242.
Han DM, Ye JY. Surgery for sleep-disordered breathing[M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2006: 222-242.

[3] 黄选兆,汪吉宝,孔维佳.实用耳鼻咽喉头颈外科[M].第2版.北京:人民卫生出版社,1998:1247-1250.
Huang XZ, Wang JB, Kong WJ. Practical of otolaryngology head and neck surgery[M]. 2nd ed. Beijing: People's Medical Publishing House, 1998:1247-1250.

[4] 王仁祥,李迎,贺勇,等. MULLER 实验对阻塞性睡眠呼吸暂停综合征的动态研究[J]. 中华中西医杂志,2004,5(2):10-12.
Wang RX, Li Y, He Y, et al. MULLER experiment on the dynamics of obstructive sleep apnea syndrome[J]. Chinese Journal of Traditional Chinese and Western Medicine, 2004,5(2):10-12.

[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头颈外科学分会咽喉组.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.

Editorial Board of the Chinese Journal of Otolaryngology Head and Neck Surgery, Subspecialty Group of Pharyngology, Society of Otorhinolaryngology, Chinese Medical Association. Guidelines for the diagnosis and surgical treatment of obstructive sleep apnea hypopnea syndrome [J]. Chinese Journal of Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery, 2009, 44(2): 95-96.

[6] Nishimura T, Morishima N, Hasegawa S, et al. Effect of surgery on obstructive sleep apnea [J]. Acta Otolaryngol, 1996, 5(23): 231-233.

[7] Langin T, Phin JL, Pendlebury S, et al. Upper airway changes in snorers and mild sleep apnea sufferers after uvulopalatopharyngoplasty (UPPP) [J]. Chest, 1998, 1(13): 1595-1603.

[8] 李福军. 睡眠障碍性呼吸的研究进展 [J]. 国外医学:耳鼻咽喉科学分册, 2001, 25(5): 265-271.

Li FJ. Research progress of sleep disorder breathing [J]. Foreign Medical Sciences (Section of Otolaryngology Foreign Medical), 2001, 25(5): 265-271.

[9] 李五一, 倪正凤, 姜鸿, 等. 阻塞性睡眠呼吸暂停综合征患者睡眠时咽腔观察 [J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 1999, 34(3): 38-40.

Li WY, Ni ZF, Jiang H, et al. Observation of pharyngeal cavity during sleep in patients with obstructive sleep apnea syndrome [J]. Chinese Journal of Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery, 1999, 34(3): 38-40.

[10] Sher AE, Schechtman KB, Piccirillo JF. The efficacy of surgical modifications of the upper airway in adults with obstructive sleep apnea syndrome [J]. Sleep, 1996, 19(2): 156-177.

[11] 王勇, 李佩华, 袁道勤, 等. 悬雍垂-软腭折叠成形术治疗阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征 [J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2002, 37(2): 6-7.

Wang Y, Li PH, Yuan DQ, et al. Uvulo-condyloma pedoplasty for obstructive sleep apnea hypopnea syndrome [J]. Chinese Journal of Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery, 2002, 37(2): 6-7.

(收稿日期: 2017-08-18)

· 消息 ·

《中国耳鼻咽喉颅底外科杂志》实行优质论文网上优先数字出版

为进一步提高期刊学术质量, 缩短出刊周期, 及时有效地传播优秀学术成果, 提高作者学术成果的认可、传播和利用价值, 作者可尽快发表成果, 争取成果首发权, 也为广大学者提供良好的文献查阅条件, 我刊已加入“中国知网”学术期刊优先数字出版平台。并于 2014 年 5 月开始对优质稿件实行优先数字出版。

优先出版是数字化出版的一种创新与革命, 凡已达到本刊正式出版水平的论文, 在正式按期次成册印刷出版前, 均可在“中国知网”学术期刊以单篇论文为单位、以 PDF 文档的形式在线优先发表。优先出版通常比印刷出版提前几周或几个月。作者所投本刊论文在通过外审、定稿及编辑加工后, 能够第一时间在“中国知网”上发表。

如果作者同意所投本刊的论文于期刊印刷出版前在中国学术期刊(光盘版)电子杂志社主办的“中国知网”上进行优先数字出版, 并许可“中国知网”在全球范围内使用该文的信息网络传播权, 作者可在本刊远程投稿系统“作者投稿查稿”中下载“中国知网”优先出版授权书, 签字后寄回。优先数字出版期刊的名称与印刷版期刊相同, 其编辑单位是期刊编辑部。论文的网上优先数字出版由编辑部完成。