

# 悬雍垂腭咽成形术联合持续正压通气治疗阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者的效果

李相德

(青海省第五人民医院呼吸科,青海 西宁 810000)

**摘要:**目的 探讨悬雍垂腭咽成形术联合持续正压通气(CPAP)治疗阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征(OSAHS)患者的临床疗效。方法 选择我院 2018 年 7 月~2019 年 7 月收治的 OSAHS 患者 85 例作为研究对象,按照随机数字表法分为观察组( $n=43$ )和对照组( $n=42$ )。对照组给予悬雍垂腭咽成形术治疗,观察组在对照组基础上给予 CPAP 治疗,比较两组临床疗效、嗜睡评分、最长呼吸暂停时间、呼吸暂停低通气指数及 QSQ 评分。结果 观察组治疗总有效率为 95.35%,高于对照组的 78.57%,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。治疗后,观察组嗜睡评分、最长呼吸暂停时间、呼吸暂停低通气指数低于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。观察组白天嗜睡、白天症状、夜间症状、情绪、社会交往及 QSQ 总分高于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。结论 悬雍垂腭咽成形术联合 CPAP 治疗 OSAHS 疗效确切,可有效降低嗜睡评分,缩短最长呼吸暂停时间及呼吸暂停低通气指数,优化睡眠结构,提高睡眠及生活质量。

**关键词:**悬雍垂腭咽成形术;持续正压通气;阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征

中图分类号:R762

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2020.20.032

文章编号:1006-1959(2020)20-0107-03

## Uvulopalatopharyngoplasty Combined with Continuous Positive Pressure Ventilation in the Treatment of Patients with Obstructive Sleep Apnea Hypopnea Syndrome

LI Xiang-de

(Department of Respiration, the Fifth People's Hospital of Qinghai Province, Xining 810000, Qinghai, China)

**Abstract:** Objective To investigate the clinical effect of uvulopalatopharyngoplasty combined with continuous positive pressure (CPAP) in the treatment of patients with obstructive sleep apnea hypopnea syndrome (OSAHS). Methods A total of 85 OSAHS patients admitted to our hospital from July 2018 to July 2019 were selected as the research objects, and were divided into observation group ( $n=43$ ) and control group ( $n=42$ ) according to the random number table method. The control group was treated with uvulopalatopharyngoplasty, and the observation group was treated with CPAP on the basis of the control group. The clinical efficacy, sleepiness score, longest apnea time, apnea hypopnea index and QSQ score were compared between the two groups. Results The total effective rate of treatment in the observation group was 95.35%, which was higher than 78.57% in the control group, the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ). After treatment, the sleepiness score, maximum apnea time, and apnea hypopnea index of the observation group were lower than those of the control group, the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ). The total scores of daytime sleepiness, daytime symptoms, nighttime symptoms, mood, social interaction and QSQ in the observation group were higher than those in the control group, the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ). Conclusion Uvulopalatopharyngoplasty combined with CPAP was effective in the treatment of OSAHS. It could effectively reduce the sleepiness score, shorten the maximum apnea time and apnea hypopnea index, optimize sleep structure, and improve sleep and quality of life.

**Key words:** Uvulopalatopharyngoplasty; Continuous positive pressure ventilation; Obstructive sleep apnea hypopnea syndrome

阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征(obstructive sleep apnea hypopnea syndrome, OSAHS)是呼吸内科常见睡眠呼吸疾病,流行病学调查显示<sup>[1]</sup>,其发病率高达 32.14%。OSAHS 的发病原因考虑为上气道狭窄阻塞,并伴有呼吸中枢神经调节因素障碍所致<sup>[2]</sup>,好发于中年肥胖男性人群,以头晕头痛、打鼾、白天嗜睡及睡眠中发生呼吸暂停为主要临床表现。由于呼吸暂停反复发作,易出现机体夜间低氧及高碳酸血症等,身体机能下降,多器官受损,严重者甚至出现夜间猝死,严重威胁患者生命健康安全<sup>[3]</sup>。有研究表明<sup>[4]</sup>,OSAHS 与冠心病、高血压等心脑血管疾病存在一定相关性。因此,及时干预治疗对于改善患者临床症状,减少并发症具有重要意义。目前 OSAHS 的治疗主要包括一般治疗、手术治疗、器械治疗等。一般治疗有减轻体重、调整睡眠体位及戒烟限酒等,

可在一定程度改善患者临床症状,但总体疗效欠佳。而手术治疗可取得较好的临床效果,但手术风险大,术后并发症较多。研究表明<sup>[5]</sup>,悬雍垂腭咽成形术联合持续正压通气治疗复杂性睡眠呼吸暂停综合征患者疗效确切,可有效改善患者临床症状。本研究结合我院 2018 年 7 月~2019 年 7 月收治 OSAHS 患者 85 例,探讨悬雍垂腭咽成形术联合持续正压通气治疗阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者的临床疗效,现报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取 2018 年 7 月~2019 年 7 月青海省第五人民医院收治的 85 例 OSAHS 患者,采用随机数字表法分为观察组( $n=43$ )与对照组( $n=42$ )。观察组男 32 例,女 11 例;年龄 23~75 岁,平均年龄( $51.36\pm 5.78$ )岁;体质指数(body mass index, BMI)  $25\sim 34\text{ kg/m}^2$ ,平均 BMI( $28.37\pm 1.02$ ) $\text{kg/m}^2$ ;病程 1~8 年,平均病程( $3.54\pm 1.19$ )年。对照组男 29 例,女 13

作者简介:李相德(1982.4-),男,青海民和人,本科,主治医师,主要从事慢阻肺的诊治工作

例;年龄 21~74 岁,平均年龄( $50.95 \pm 5.87$ )岁;BMI  $24 \sim 33 \text{ kg/m}^2$ ,平均 BMI( $28.05 \pm 0.98$ ) $\text{kg/m}^2$ ;病程 2~7 年,平均病程( $3.43 \pm 1.16$ )年。两组性别、年龄、BMI 和病程比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。本研究经医院伦理委员会审批通过,患者知情同意并签署知情同意书。

## 1.2 纳入与排除标准

1.2.1 纳入标准 ①符合《阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征诊治指南(2011 年修订版)》关于阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征的诊断标准<sup>[7]</sup>,通过睡眠监测、动脉血气分析及心电图确诊;②每晚 7 h 的睡眠时间内睡眠呼吸暂停低通气指数(apnea hypopnea index,AHI)(睡眠平均每小时低通气与呼吸暂停的次数之和) $\geq 5$ 次/h;③首次就诊;④年龄 $\geq 18$ 岁。

1.2.2 排除标准 ①因上气道阻力、单纯打鼾或肥胖等造成的低通气综合征,睡眠障碍或中枢性睡眠呼吸暂停综合征患者;②合并缺血性心脏病、高血压、糖尿病等基础疾病患者;③合并重度心律失常或身体残疾者;④口腔正畸治疗者;⑤严重脑、肺、肝、肾功能障碍者。

1.3 方法 两组患者均给予健康教育指导,嘱患者合理饮食、规律作息、适量运动、降低 BMI、戒烟戒酒、禁茶及咖啡等刺激性食物、侧卧位睡眠,避免镇静催眠类药物使用。对照组给予悬雍垂腭咽成形术治疗,全身麻醉,剥离切除鼻插管两侧的扁桃体,剔除解剖腭帆间隙的脂肪组织,修整黏膜断缘,完整保留悬雍垂,缝合黏膜断缘,清醒后拔管。观察组在对照组基础上给予 CPAP 治疗:采用 CPAP 无创呼吸机(瑞斯曼),在多导睡眠图监测下,接鼻面罩持续正压通气治疗。设置呼吸频率 10~20 次/min,通气量 7~10 L/min,血氧饱和度( $\text{SpO}_2$ ) $\geq 90\%$ ;平台压开始压

力为 4  $\text{cmH}_2\text{O}$ ,随后根据患者睡眠状态及临床症状调整压力水平,直至呼吸暂停事件消失,确定最佳压力水平。每日持续通气时间 $\leq 8 \text{ h}$ ,治疗疗程为 2 周。

1.4 观察指标及疗效评定标准 比较两组临床疗效、嗜睡评分、最长呼吸暂停时间、呼吸暂停低通气指数及生活质量。

1.4.1 疗效评价 ①治愈:AHI $<5$ , $\text{SpO}_2 \geq 90\%$ ,临床症状基本消失;②显效:AHI 为 5~20, $\text{SpO}_2$  为 80%~90%,临床症状明显改善;③有效:AHI $>20$ , $\text{SpO}_2 < 80\%$ ,临床症状有所缓解;④无效:临床症状无改善,甚至加重。总有效率=(治愈+显效+有效)/总例数 $\times 100\%$ 。

1.4.2 生活质量 采用魁北克睡眠问卷(Quebec sleep questionnaire,QSQ)评分<sup>[8]</sup>,由 5 个维度 32 个条目组成,每个条目 1~7 分,维度总分=条目分数和值/条目数,QSQ 总分为各维度平均分和值/5;分值越高表明生活质量越高。

## 1.5 统计学方法

采用 SPSS 20.0 对数据进行统计学处理。计量资料采用( $\bar{x} \pm s$ )表示,组间比较采用独立样本  $t$  检验;计数资料采用 $[n(\%)]$ 表示,组间比较采用  $\chi^2$  检验。以  $P < 0.05$  表示差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 两组临床有效率比较 观察组治疗总有效率高,差异有统计学意义( $\chi^2=5.308$ , $P=0.021$ ),见表 1。

2.2 两组嗜睡评分及呼吸指标比较 观察组嗜睡评分、最长呼吸暂停时间、呼吸暂停低通气指数低于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 2。

2.3 两组 QSQ 评分比较 观察组白天嗜睡、白天症状、夜间症状、情绪、社会交往及 QSQ 总分高于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 3。

表 1 两组临床有效率比较 $[n(\%)]$

组别	<i>n</i>	治愈	显效	有效	无效	总有效率
观察组	43	12(27.91)	20(46.51)	9(20.93)	2(4.65)	41(95.35)
对照组	42	5(11.90)	18(42.86)	10(23.81)	9(21.43)	33(78.57)

表 2 两组嗜睡评分及呼吸指标比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	<i>n</i>	嗜睡评分(分)	最长呼吸暂停时间(s)	呼吸暂停低通气指数(次/h)
观察组	43	$5.51 \pm 1.14$	$20.35 \pm 3.78$	$13.89 \pm 3.46$
对照组	42	$10.67 \pm 1.56$	$37.62 \pm 4.93$	$28.77 \pm 3.60$
<i>t</i>		-17.378	-18.094	-19.422
<i>P</i>		0.000	0.000	0.000

表 3 两组 QSQ 评分比较( $\bar{x} \pm s$ ,分)

组别	<i>n</i>	白天嗜睡	白天症状	夜间症状	情绪	社会交往	总分
观察组	43	$4.64 \pm 0.76$	$5.85 \pm 1.18$	$4.09 \pm 0.54$	$4.83 \pm 0.74$	$4.82 \pm 0.93$	$4.89 \pm 1.03$
对照组	42	$3.78 \pm 0.83$	$4.62 \pm 1.07$	$3.25 \pm 0.51$	$4.18 \pm 0.67$	$4.19 \pm 0.90$	$4.16 \pm 0.95$
<i>t</i>		4.979	5.037	7.375	4.247	3.174	3.398
<i>P</i>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.001

### 3 讨论

OSAHS 属于临床中较为常见的具有潜在致死性的睡眠呼吸疾病,呼吸系统局部紊乱,患者白天以嗜睡为主,夜间睡眠质量下降,睡眠紊乱,严重影响患者生命健康安全及生活质量;另外,OSAHS 患者容易嗜睡,使得交通事故、工伤等意外事件发生风险增加,危害社会公众安全,临床中应给予足够重视与关注<sup>[10]</sup>。有研究显示<sup>[11]</sup>,2000~2017 年我国成人重度 OSAHS 的发病率为 3.93%;男性患病率高于女性,年龄以 60 岁为分界线,60 岁以下人群的患病率随年龄的增长而增加,60 岁以上人群患病率随年龄增长呈下降趋势。OSAHS 的发病机制主要为上气道狭窄阻塞,而鼻中隔弯曲、扁桃体肥大、软腭过长、肥胖等均可引起气道狭窄阻塞;另一方面,机体气道阻力随呼吸而变化,炎症导致气道顺应性下降,气道阻力增加。

临床中,OSAHS 的治疗以减轻甚至消除气道阻塞,预防气道软组织塌陷,改善机体通气功能及睡眠质量,纠正机体缺氧及高碳酸血症等为主要目的。悬雍垂腭咽成形术是临床手术治疗的常用术式,但风险较高,患者自身机体耐受力较差,免疫力低,身体机能下降,术后并发症发生率较高,影响患者生命安全。近年来,CPAP 治疗在临床中被广泛开展应用,其通过鼻罩链接正压呼吸机进行持续通气治疗,增加气道压力,对塌陷气道有效支撑,减轻气道阻力,增加功能残气量,维持呼吸周期上气道开放,保证夜间呼吸道的通畅;同时,对气道感受器进行刺激,调节迷走神经和胸壁肌力,增加呼吸道肌张力,气道扩张,肺顺应性增加,改善缺氧状态,纠正呼吸暂停等情况的发生。本研究结果显示,观察组治疗总有效率均高于对照组( $P<0.05$ ),说明悬雍垂腭咽成形术联合 CPAP 治疗可使患者神经递质浓度及交感神经张力有效下降,狭窄气道得以扩张,从而改善呼吸状况,提升临床疗效<sup>[12]</sup>。值得注意的是,CPAP 治疗过程中,要保持呼吸道黏膜湿润,做好预防感染工作。此外观察组嗜睡评分、最长呼吸暂停时间及呼吸暂停低通气指数均低于对照组,OSQ 各维度得分及总分均高于对照组( $P<0.05$ ),考虑原因是联合治疗使得患者夜间低氧、低血状态得到改善,耐受力增加,身体机能提高,从而有效改善了其临床症状,提

高患者生活质量。

综上所述,悬雍垂腭咽成形术联合 CPAP 治疗 OSAHS 疗效确切,可有效降低嗜睡评分、缩短呼吸暂停时间及呼吸暂停低通气指数,优化睡眠结构,提高睡眠及生活质量。

### 参考文献:

- [1]王蕾.持续正压通气用于治疗重度阻塞性睡眠呼吸低通气综合征的价值探讨[J].中国卫生标准管理,2017,8(27):60-62.
- [2]胡彦峰,祁秀峰,毛哲哲,等.持续性正压通气对阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征合并高血压病患者影响相关研究[J].山西医药杂志,2017,46(16):1986-1990.
- [3]Greenlee CJ,Scholes MA,Gao D,et al.Obstructive sleep apnea and sleep position:does it matter for infants with a cleft palate[J].Cleft Palate Craniofac J,2019,56(7):890-895.
- [4]Abdullayev A,Tekeli O,Yan KO,et al.Investigation of the presence of glaucoma in patients with obstructive sleep apnea syndrome using and not using continuous positive airway pressure treatment[J].Turk J Ophthalmol,2019,49(3):134-141.
- [5]周金玲,金明,朱海玲,等.悬雍垂腭咽成形术联合经鼻持续气道正压治疗复杂性睡眠呼吸暂停综合征疗效观察[J].疑难病杂志,2017(3):242-245.
- [6]王海威,刘会苗,郑振宇,等.阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征的治疗对难治性高血压患者血压控制的意义[J].中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2017,52(1):49-52.
- [7]中华医学会呼吸病学分会睡眠呼吸障碍学组.阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征诊治指南(2011 年修订版)[J].中华结核和呼吸杂志,2012,35(1):9-12.
- [8]吴佳樾,顾美珍,陈淑梅,等.阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征合并注意缺陷多动障碍对睡眠及生活质量的影响[J].临床儿科杂志,2017,35(2):98-101.
- [9]霍红,李五一,刘建汉,等.魁北克睡眠问卷简体中文版的翻译及信度和效度评价[J].中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2011,46(2):101-107.
- [10]Cepeda FX,Virmondes L,Rodrigues S,et al.Identifying the risk of obstructive sleep apnea in metabolic syndrome patients: diagnostic accuracy of the berlin questionnaire [J].PLoS One, 2019,14(5):e0217058.
- [11]周晓蕾,张娟,赵志国,等.持续正压通气治疗对阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者血清白细胞介素-23 及 C 反应蛋白的影响[J].中国呼吸与危重监护杂志,2020,19(1):1-5.
- [12]陈效荣,裴肿,李秀.阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征对患者认知功能的影响[J].重庆医学,2019,48(12):2039-2043.

收稿日期:2020-03-23;修回日期:2020-04-09

编辑/王海静