

· 论 著 · DOI:10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2018. 12. 002

改良悬雍垂腭咽成形术治疗重度阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征 对患者生活质量的改善评估*

符 牧¹, 杨中川¹, 赵迎彬¹, 陈 扬²

(海南省海口市人民医院:1. 耳鼻咽喉科;2. 中心实验室检验科 570110)

摘要:目的 观察改良悬雍垂腭咽成形术治疗重度阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征对患者生活质量的改善情况。**方法** 选取 2014 年 3 月至 2015 年 3 月该院接诊的 100 例重度阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者作为研究对象。对照组采取低温等离子射频消融术,观察组采取改良悬雍垂腭咽成形术,观察两组患者治疗前后生活质量指数(SAQLI)评分、呼吸暂停低通气指数(AHI)、血氧饱和度(SPO₂)及嗜睡量表(ESS)评分情况。**结果** 治疗后,观察组日常活动、社会影响、情感活动、症状改善评分及总均分[(5.99±1.03)、(4.79±1.13)、(5.82±1.23)、(3.76±1.12)、(4.98±0.92)分]均优于对照组[(4.98±1.04)、(4.21±1.11)、(5.07±1.21)、(3.09±1.01)、(4.12±0.90)分],差异均有统计学意义($P<0.05$);观察组 AHI[(12.59±10.72)次/h]小于对照组[(17.03±10.28)次/h],SPO₂[(92.30±8.21)min/h]高于对照组[(87.31±7.39)min/h],差异均有统计学意义($P<0.05$);观察组 ESS 评分[(4.52±1.01)分]低于对照组[(7.36±2.10)分],差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 改良悬雍垂腭咽成形术治疗重度阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征疗效明显,能有效改善患者的生活质量。

关键词:改良悬雍垂腭咽成形术; 重度阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征; 生活质量指数

中图法分类号:R562

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2018)12-1701-04

Modified uvulopalatopharyngoplasty surgery in the treatment of severe obstructive sleep apnea hypopnea syndrome on patients' quality of life improvement evaluation*

FU Mu¹, YANG Zhongchuan¹, ZHAO Yingbin¹, CHEN Yang²

(1. E. N. T. Department; 2. Department of Clinical Laboratory Central Laboratory, Haikou People's Hospital, Haikou, Hainan, 570110, China)

Abstract: Objective To observe the Modified uvulopalatopharyngoplasty surgery in the treatment of severe obstructive sleep apnea hypopnea syndrome on patients' quality of life improvement evaluation. **Methods** 100 cases of severe obstructive sleep apnea hypopnea syndrome admitted in the hospital from 2014 March to March 2015 were enrolled in the study. Control group was treated with low temperature plasma radiofrequency ablation, the observation group was treated with modified uvulopalatopharyngoplasty, the quality of life index (SAQLI) of the two groups before and after treatment, the index of apnea hypopnea index (AHI), blood oxygen saturation (SPO₂), and the score of the somnolence scale (ESS) were observed. **Results** After treatment, the daily activities, social influence, emotional activity, symptom improvement scores (5.99±1.03, 4.79±1.13, 5.82±1.23, 3.76±1.12, 4.98±0.92) in the observation group were superior to those the control group (4.98±1.04, 4.21±1.11, 5.07±1.21, 3.09±1.01, 4.12±0.90), and the differences were statistically significant ($P<0.05$). In observation group, AHI value was (12.59±10.72)/h which was less than (17.03±10.28)/h of the control group, SPO₂ was (92.30±8.21) min/h which was longer than (87.31±7.39)min/h of control group, and the differences were statistically significant ($P<0.05$). In observation group, ESS score was (4.52±1.01) which was less than (7.36±2.10) of the control group, and the differences were statistically significant ($P<0.05$). **Conclusion** Modified uvulopharyngeal plasty is effective in the treatment of severe obstructive sleep apnea hypopnea syndrome, and can effectively improve the quality of life of patients.

Key words: modified uvulopalatopharyngoplasty; severe obstructive sleep apnea hypopnea syndrome; quality of life

* 基金项目:海南省自然科学基金资助项目(812471)。

作者简介:符牧,男,主治医师,主要从事耳鼻咽喉科方面的研究。

阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征主要是患者在睡眠时上气道塌陷阻塞,导致患者出现呼吸暂停和通气不足,夜间容易发生低氧血症,扰乱患者睡眠,导致患者白天出现嗜睡^[1]。有研究表明,阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征会对患者的心、脑、肺血管造成损害,影响患者日常生活。随着年龄增长,该病呈逐年上升趋势,患病率较高,若不及时采取正确的治疗,会对患者生命造成威胁^[2]。有研究表明,治疗阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征的主要方法是改良悬雍垂腭咽成形术,减少患者术后并发症,有效改善患者病况,提高其生活质量。本研究通过对重度阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者采用改良悬雍垂腭咽成形术进行治疗,观察其对患者生活质量的改善情况,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2014年3月至2015年3月本院接诊的100例重度阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者作为研究对象。按照随机数字表法分为观察组和对照组,每组各50例。观察组中男30例,女20例;年龄26~65岁,平均(42.38±3.29)岁;其中中度10例,重度20例。对照组中男31例,女19例;年龄26~64岁,平均(42.51±3.31)岁;其中中度9例,重度21例。本研究已通过本院伦理委员会批准,两组患者均知情同意并签署知情同意书。两组患者一般资料比较差异均无统计学意义($P < 0.05$),具有可比性。

1.2 纳入和排除标准

1.2.1 纳入标准 (1)均符合重度阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征诊治指南中的诊断标准^[3]; (2)心、肾、肺功能正常患者; (3)无认知障碍患者; (4)配合研究患者。

1.2.2 排除标准 (1)有鼻部外伤史的患者; (2)重度心律失常患者; (3)近期出现上呼吸道感染的患者; (4)精神疾病患者。

1.3 方法 对照组患者采取低温等离子射频消融术,患者取仰卧位,经鼻腔插管进行全身麻醉,采用低温等离子射频消融系统(美国杰西公司),首先进行扁桃体切除术,然后将软腭游离缘中部向外上方全层切开1 cm,对患者软腭游离缘悬雍垂侧及肥厚的咽侧索采取消融切除,将患者自软腭游离缘每侧3~4个点

进行软腭内消融术,每个点持续时间在10 s左右,在患者的悬雍垂尖端逆行1个点进行悬雍垂消融术,持续时间在10 s左右,最后缝合患者软腭游离缘、扁桃体上部腭咽弓、腭舌弓。观察组患者采用改良悬雍垂腭咽成形术,患者取仰卧位,经鼻腔插管进行全身麻醉,切除患者扁桃体及松弛的黏膜,缝合腭咽弓、腭舌弓,扩大咽腔左右径,保留患者悬雍垂,将下颚帆间隙及悬雍垂的多余脂肪切除,然后缝合患者软腭边缘。

1.4 观察指标 观察两组患者治疗前后生活质量指数(SAQLI)评分情况,治疗前后呼吸暂停低通气指数(AHI)、血氧饱和度(SPO₂)等情况,以及治疗前后嗜睡量表(ESS)评分。SAQLI评分标准:共有133个项目,包括日常活动、社会影响、情感活动、症状及与治疗有关的消极影响5个维度,1分(最大程度损害)至7分(无损害)记录每个条目的影响程度,评分越低,表明对生存质量影响越严重,分值越大说明疾病对患者各方面的影响越少,治疗前后2次评分4个维度分值或总分分值改变 ≥ 1.00 即生存质量改善,1.00~1.49为有改善, $> 1.49 \sim 1.99$ 为明显改善。ESS评分标准: > 6 分提示瞌睡, > 11 分则表示过度瞌睡, > 16 分提示有危险性的瞌睡。采用美国百若代9600型多导睡眠扫描仪监测AHI、SPO₂。

1.5 统计学处理 采用SPSS16.0统计软件进行数据分析处理,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者治疗前后SAQLI评分比较 见表1。治疗前,两组患者日常活动、社会影响、情感活动、症状评分及总均分比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$);治疗后,观察组患者日常活动、社会影响、情感活动、症状评分及总均分均优于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。

2.2 两组患者治疗前后AHI、SPO₂比较 见表2。治疗前,两组患者AHI、SPO₂差异无统计学意义($P > 0.05$);治疗后,观察组AHI低于对照组,SPO₂高于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。

2.3 两组患者治疗前后ESS评分比较 见表3。治疗前两组患者ESS评分差异无统计学意义($P > 0.05$);治疗后,观察组患者ESS评分低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

表1 两组患者治疗前后SAQLI评分比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	<i>n</i>	时间	日常活动	社会影响	情感活动	症状	总分
观察组	50	治疗前	4.12±1.01	3.68±1.12	4.71±1.21	1.82±0.31	3.42±1.02
		治疗后	5.99±1.03*	4.79±1.13*	5.82±1.23*	3.76±1.12*	4.98±0.92*
对照组	50	治疗前	3.92±1.02	3.67±1.10	4.69±1.20	1.90±0.32	3.41±1.01
		治疗后	4.98±1.04	4.21±1.11	5.07±1.21	3.09±1.01	4.12±0.90

注:与对照组治疗后比较,* $P < 0.05$

表 2 两组患者治疗前后 AHI、SPO₂ 比较(±s,%)

组别	n	AHI(次/小时)		t	P	SPO ₂ (%)		t	P
		治疗前	治疗后			治疗前	治疗后		
观察组	50	56.32±12.31	12.59±10.72	18.943 2	0.000 0	64.93±6.91	92.30±8.21	18.035 3	0.000 0
对照组	50	55.43±13.27	17.03±10.28	16.175 9	0.000 0	63.29±6.39	87.31±7.39	17.385 3	0.000 0
t		0.3477	2.1138			1.2321	3.1943		
P		0.7288	0.0371			0.2208	0.0019		

表 3 两组患者治疗前后 ESS 评分比较(±s,分)

组别	n	治疗前	治疗后
观察组	50	11.38±3.02	4.52±1.01
对照组	50	10.79±3.01	7.36±2.10
t		0.978 4	8.617 9
P		0.330 3	0.000 0

3 讨 论

导致患者出现重度阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征的因素较多,但上气道狭窄阻塞是主要原因,其一个或多个部位出现阻塞均会导致发病,随着年龄的增长,该病呈逐年上升趋势,且男性较女性患者多^[4]。有研究表明,重度阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征是胰岛素抵抗的危险因素^[5]。还会引发患者出现高血压,增加胃食管反流、糖尿病、老年痴呆、心力衰竭等发生^[6]。患者出现重度阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征后容易出现白天嗜睡,晚上失眠的情况,导致其注意力及记忆力下降,对患者的日常生活造成影响^[7]。临床上治疗重度阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征的方法较多,传统的悬雍垂腭咽成形术虽然能够取得一定疗效,但术后不良反应较多,如创面疼痛、鼻腔反流等,容易出现复发情况,不利于患者预后,降低患者生活质量,达不到预期的效果^[8]。

改良悬雍垂腭咽成形术是针对患者腭咽平面阻塞进行治疗,具有价格低、创伤小、痛苦小、安全有效的优势^[9],能够扩大患者的软腭成形范围,保留患者咽腔基本解剖结构,有效扩大患者咽腔及鼻咽腔,提高治疗效果^[10]。相关研究显示,传统悬雍垂腭咽成形术术后患者容易出现腭咽关闭不全、误咽、咽腔瘢痕狭窄等并发症,限制了手术的应用^[11-12]。改良悬雍垂腭咽成形术能够降低并发症发生率,降低患者复发概率,有效改善患者病况,提高患者生活质量^[13]。有学者研究表明,治疗后,患者相关生理指标在术后会自行恢复到正常水平^[14]。本研究中患者的相关生理指标在术后会自行恢复到正常水平,治疗前所有患者 AHI、SPO₂ 差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后,采取改良悬雍垂腭咽成形术患者 AHI 小于采取低温等离子射频消融术的患者, SPO₂ 大于采取低温等离子射频消融术的患者,差异均有统计学意义($P<0.05$),目前在临床上已得到广泛应用。

生活质量涉及人们生活中的文化和价值体系,反

映出与其生活目的、期望、标准及其关注的关系,指个人处于自己的生存环境中,对自身生存的感受^[15]。本研究中治疗前所有患者日常活动、社会影响、情感活动、症状比较,差异无统计学意义($P>0.05$),治疗后采取改良悬雍垂腭咽成形术的患者日常活动、社会影响、情感活动、症状改善情况均优于采取低温等离子射频消融术的患者;治疗前所有患者 ESS 评分差异无统计学意义($P>0.05$),治疗后采取改良悬雍垂腭咽成形术的患者 ESS 评分小于采取低温等离子射频消融术的患者,差异有统计学意义($P<0.05$)。因此,本研究证实,改良悬雍垂腭咽成形术能够有效改善重度阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者的生活质量,减少并发症发生,提高治疗效果。

综上所述,对重度阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者采用改良悬雍垂腭咽成形术治疗,疗效明显,能够有效改善患者生活质量。值得临床推广应用。

参考文献

- [1] 戚颖,周旭.中重度阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者经悬雍垂腭咽成形术治疗后的远期生活质量评价[J].中国临床医学,2014,21(5):558-560.
- [2] CHIRAPAPAISAN N, LIKITGORN T, PLEUMCHIT-CHOM M, et al. Diurnal changes in retinal nerve fiber layer thickness with obstructive sleep apnea/hypopnea syndrome[J]. Int J Ophthalmol, 2016, 9(7): 979-983.
- [3] 洪燕丽,李兆生,沈伟林,等.改良悬雍垂腭咽成形术联合鼻部同期手术治疗重度阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征分析[J].中国耳鼻咽喉头颈外科,2013,20(7):370-372.
- [4] SEZAVAR S H, HAJSADEGHI S, HEJRATI M, et al. Left ventricular mass index and pulmonary artery pressure in patients with the obstructive sleep apnea syndrome [J]. J Tehran Heart Cent, 2016, 11(1): 11-14.
- [5] 戴吉,陈锐,曹忠胜,等.同期多平面手术治疗中重度阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征的疗效[J].实用医学杂志,2015,31(5):753-756.
- [6] ALTIPARMAK I H, ERKUS M E, POLAT M, et al. Relation of elastic properties of pulmonary artery with left ventricular abnormalities and aortic stiffness in patients with moderate to severe obstructive sleep apnea: a cross-sectional echocardiographic study[J]. Turk Kardiyol Dern Ars, 2016, 44(4): 289-299.

生和发展中也有一定作用。体内氧离子自由基增多可促使 ROU 患者口腔溃疡发生,其机制可能是由于氧化作用导致口腔细胞发生破坏,从而引起口腔黏膜损伤,而体内 SOD 可以阻止这一过程发生。Zn 和 Fe 是 SOD 重要的金属辅酶,与 SOD 关系密切。此外,叶酸和维生素 B₁₂ 也可与体内自由基反应,从而保护口腔黏膜免受自由基伤害。Zn、Fe、叶酸及维生素 B₁₂ 缺乏对口腔黏膜的损伤与 SOD 抑制机体细胞氧化从而对抗口腔溃疡的发生可能存在相同的作用靶点,但其具体机制仍有待进一步研究。

目前,临床上关于 ROU 的研究大多集中在免疫及其他机体因素方面,针对微量元素及维生素与 ROU 关系的研究相对较少。本研究就微量元素及叶酸、维生素 B₁₂ 与 ROU 的关系进行研究,结果显示,ROU 患者体内 Zn、Fe、叶酸及维生素 B₁₂ 水平均低于对照组,说明上述指标与 ROU 有密切关系。因此,对 ROU 患者进行微量元素及维生素调节有非常重要的意义。此外,目前临床上治疗 ROU 大多使用免疫调节剂,但免疫调节剂不宜长期使用,且对于儿童患者来说应用免疫调节剂存在一定的不确定因素。因此,进一步研究微量元素及维生素与 ROU 发病机制之间的关系,以开发新的治疗策略是十分必要的。本研究结果提示,Zn、Fe、叶酸及维生素 B₁₂ 用于治疗 ROU 具有良好的前景。此外,本研究结果显示,ROU 患者存在 SOD 水平明显降低,表明 ROU 患者体内抗氧化能力减弱。因此,可将不同的抗氧化剂应用于常规 ROU 的治疗,为 ROU 的治疗提供新的可能性,为 ROU 的临床治疗提供一个崭新的视角。

参考文献

[1] KILIC R, SNDEGHPOUR O, SHAMARDEKANI M R, et al. The most common herbs to cure the most common

oral disease; stomatitis recurrent aphthous ulcer (RAU) [J]. Iran Red Crescent Med, 2016, 18(2): e21694.

- [2] 陈谦明. 口腔黏膜病学[M]. 4 版. 北京:人民卫生出版社, 2012:77-79.
- [3] BROCKLEHURST P, TICKLE M, GLENNY A M, et al. Systemic interventions for recurrent aphthous stomatitis (mouth ulcers)[J]. Cochrane Database Syst Rev, 2012, 12(9): CD005411.
- [4] 马兰. 微量元素缺乏与小儿免疫[J]. 中国临床医生, 2014, 42(8): 10-11.
- [5] SUMATHI K, SHANTHI B, SUBHA PALANEESWARI M, et al. Significance of ferritin in recurrent oral ulceration [J]. J Clin Diagn Res, 2014, 8(3): 14-15.
- [6] 华红, 刘宏伟. 口腔黏膜病学[M]. 北京:北京大学医学出版社, 2014:83-88.
- [7] UJEVIC A, LUGOVIC-MIHIC L, SITUM M, et al. Aphthous ulcers as a multifactorial problem [J]. Acta Clin Croat, 2013, 52(2): 213-221.
- [8] COSTA N A, GUT A L, AZEVEDO P S, et al. Erythrocyte superoxide dismutase as a biomarker of septic acute kidney injury [J]. Ann Intensive Care, 2016, 6(1): 95-99.
- [9] BASZCZUK A, MUSIALIK K, KOPCZYNSKI J, et al. Hyperhomocysteinemia, lipid and lipoprotein disturbances in patients with primary hypertension [J]. Adv Med Sci, 2014, 59(1): 68-73.
- [10] TANAKA K I, TAMURA F, SUGIZAKI T, et al. Evaluation of lecithinized superoxide dismutase for prevention of acute respiratory distress syndrome in animal models [J]. Am J Respir Cell Mol Biol, 2017, 56(2): 179-190.
- [11] KILIÇ R, BAYRAKTAR A C, BAYRAKTAR S, et al. Evaluation of serum superoxide dismutase activity, malondialdehyde, and zinc and copper levels in patients with keratoconus [J]. Cornea, 2016, 35(12): 1512-1515.

(收稿日期:2017-10-12 修回日期:2018-01-28)

(上接第 1703 页)

- [7] 庞文英, 王媛, 银兴贵. 改良悬雍垂腭咽成形术联合鼻腔手术治疗中重度阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征的效果[J]. 黑龙江医学, 2015, 39(11): 1225-1226.
- [8] SHINMEI Y, NITTA T, SAITO H, et al. Continuous intraocular pressure monitoring during nocturnal sleep in patients with obstructive sleep apnea syndrome [J]. Invest Ophthalmol Vis Sci, 2016, 57(6): 2824-2830.
- [9] 金建平, 常涛. 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[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志, 2013, 19(2): 148-150.
- [10] IPEKCI T, CETINTAS G, CELIK O, et al. Continuous positive airway pressure therapy is associated with improvement in overactive bladder symptoms in women with obstructive sleep apnea syndrome [J]. Central Europ J Urol, 2016, 69(1): 78-82.
- [11] 徐红伟, 胡乐农, 赵进. 改良悬雍垂腭咽成形术联合下鼻

甲低温等离子射频消融术治疗重度阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征的疗效和安全性分析[J]. 中国耳鼻咽喉头颈外科, 2015, 22(1): 38-40.

- [12] 徐纯栋, 李孟. 用两种术式治疗重度阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征的疗效观察[J]. 当代医药论丛, 2015, 13(22): 243-244.
- [13] 邓小明, 董阳, 李伟, 等. 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 274 例[J]. 昆明医科大学学报, 2015, 36(6): 127-130.
- [14] 曹海燕, 陆华东. 悬雍垂腭咽成形术治疗 OSAHS 的远期疗效观察[J]. 中华全科医学, 2016, 14(7): 1101-1103.
- [15] 陆华东, 冯学仁, 华锋, 等. 中重度阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者经鼻持续气道正压通气治疗后近期生活质量研究[J]. 中国临床保健杂志, 2016, 19(4): 349-351.

(收稿日期:2017-11-12 修回日期:2018-01-28)