

DOI:10.12025/j.issn.1008-6358.2017.20170814

持续气道正压通气对合并嗜睡的轻度 OSAHS 患者的疗效分析

刘子龙¹, 符翠萍¹, 陆 欢¹, 李善群¹, 周 敬^{1,2*}

1. 复旦大学附属中山医院呼吸内科, 上海 200032

2. 复旦大学附属中山医院全科, 上海 200032

[摘要] **目的:**评估持续气道正压通气(continuous positive airway pressure, CPAP)对合并嗜睡的轻度阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征(obstructive sleep apnea hypopnea syndrome, OSAHS)患者的症状和生活质量的影响。**方法:**纳入轻度 OSAHS 患者 74 例,以 Epworth 嗜睡量表(Epworth sleepiness scale, ESS)进行嗜睡评估,ESS ≥ 10 分为嗜睡。伴嗜睡者行 CPAP 治疗,ESS < 10 分者行健康教育治疗。以 Quebec 睡眠问卷(Quebec sleep questionnaire, QSQ)进行生活质量评估。8 周后对所有患者进行随访。**结果:**CPAP 治疗后,轻度 OSAHS 患者 ESS 评分明显下降($P < 0.01$),而 QSQ 评分显著升高($P < 0.01$),说明 CPAP 治疗能改善轻度 OSAHS 患者的嗜睡情况和生活质量。**结论:**轻度 OSAHS 患者合并有不同程度的嗜睡,并造成生活质量的下降;CPAP 能改善轻度 OSAHS 患者的嗜睡症状及生活质量。

[关键词] 轻度阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征;持续气道正压通气;Epworth 嗜睡量表;生活质量

[中图分类号] R 563 **[文献标志码]** A

Effect of continuous positive airway pressure on mild OSAHS patients with somnolence

LIU Zi-long¹, FU Cui-ping¹, LU Huan¹, LI Shan-qun¹, ZHOU Jing^{1,2*}

1. Department of Respiratory Medicine, Zhongshan Hospital, Fudan University, Shanghai 200032, China

2. Department of General Practice Medicine, Zhongshan Hospital, Fudan University, Shanghai 200032, China

[Abstract] **Objective:** To evaluate the effect of continuous positive airway pressure (CPAP) on symptoms and the quality of life of patients with mild obstructive sleep apnea hypopnea syndrome (OSAHS) complicated with somnolence. **Methods:** Seventy-four patients with mild OSAHS were recruited. Epworth sleepiness scale (ESS) was used to evaluate the degree of somnolence. Patients with ESS scores more than ten were designated as somnolence, and CPAP was conducted. Patients with ESS scores less than ten were designated as non-somnolence, and health education was conducted. Quebec sleep questionnaire (QSQ) was adopted to evaluate the quality of life. All patients were followed up for eight weeks. **Results:** After CPAP treatment, the ESS scores of mild OSAHS patients significantly decreased ($P < 0.01$), and the QSQ scores significantly increased ($P < 0.01$), indicating that CPAP treatment can improve the somnolence and quality of life in patients with mild OSAHS. **Conclusions:** Patients with mild OSAHS have different degrees of somnolence, which leads to a decline in quality of life. CPAP can improve somnolence and quality of life in patients with mild OSAHS.

[Key Words] mild obstructive sleep apnea hypopnea syndrome; continuous positive airway pressure; Epworth sleepiness scale; quality of life

持续气道内正压通气(continuous positive airway pressure, CPAP)是阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征(obstructive sleep apnea hypopnea syndrome, OSAHS)患者的首选治疗方法,能有效阻止患者睡眠时上气道塌陷,从而改善其睡眠时的氧合及睡眠质量,改善患者的白天嗜睡症状及患者

的生活质量,减轻心脑血管等脏器的损害^[1-2]。但是,关于 CPAP 对于 OSAHS 患者嗜睡疗效的研究大多基于中重度 OSAHS 患者。OSAHS 诊治指南^[3]也指出,CPAP 是中重度 OSAHS 患者的首选治疗方案。而对于轻度 OSAHS 患者,CPAP 疗效如何尚有争议。

[收稿日期] 2017-09-20

[接受日期] 2017-10-10

[基金项目] 上海市公共卫生三年行动计划重点学科建设项目,复旦大学附属中山医院青年基金(2017ZSQN03)。Supported by the Shanghai Three-Year Plan of the Key Subjects Construction in Public Health-Infectious Diseases and Pathogenic Microorganism (15GWZK0102) and Younth Foundation of Zhongshan Hospital, Fudan University(2017ZSQN03)。

[作者简介] 刘子龙, 博士生,住院医师。E-mail: liu_zilong@zs-hospital.sh.cn

* 通信作者(Corresponding author). Tel: 021-58475283, E-mail: dreamingkoala@126.com

因此,本研究通过 Epworth 嗜睡量表(Epworth sleepiness scale,ESS)评估 OSAHS 患者的嗜睡情况,采用 Quebec 睡眠问卷(Quebec sleep questionnaire,QSQ)评估了 CPAP 对轻度 OSAHS 患者生活质量的改善情况,以期为临床提供参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2016年1月至6月在复旦大学附属中山医院呼吸科就诊的年龄为18~75(50.31±1.64)岁的 OSAHS 患者。根据呼吸暂停低通气指数(apnea hypopnea index,AHI),OSAHS 患者均为轻度(5≤AHI<15)。排除标准:(1)拒绝接受治疗方案;(2)患有糖尿病、缺血性心脏病、高血压、慢性阻塞性肺疾病(COPD)、心律失常等 OSAHS 常见合并症;(3)既往接受过 CPAP、手术(包括口腔手术及减肥手术)、口腔正畸等治疗。采用 ESS 评估患者的白天嗜睡情况:ESS 评分越高,嗜睡程度越重。采用 QSQ 评估患者的生活质量:QSQ 评分越低,生活质量受损越重。记录患者的一般信息、多导联睡眠监测(polysomnography, PSG)诊断详细报告、并发症情况。所有问卷内容均在医师的指导下完成。本研究获得医院伦理委员会审核,患者及家属知情同意并签署知情同意书。

1.2 治疗方法 ESS≥10 分的患者行 CPAP 治疗(CPAP 组);ESS<10 分的患者行进行院内健康教育(健康教育组)。

CPAP 组采用自动化 CPAP 装置。明确诊断后,第1晚所有入选患者均在 PSG 下行 CPAP 治

疗,以选择最佳的 CPAP 治疗压力,随后在医师指导下进行 2 晚的 CPAP 强化治疗。

健康教育组进行院内健康教育。健康教育内容包括减肥、控制饮食、适当运动、戒酒、戒烟、慎用镇静催眠药物及其他可引起或加重 OSAHS 的药物,侧卧床睡眠等^[2]。

1.3 随访 家庭治疗 8 周后,对所有的人组患者进行随访。随访内容包括体质质量、CPAP 治疗时间、ESS 评分、QSQ 评分。平均每晚 CPAP 治疗时间少于 4 h 记为治疗依从性低。

1.4 统计学处理 采用 SPSS 16.0 统计软件进行分析。计量资料数据均采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,两组间比较采用 *t* 检验。两组间女性患者比例的比较采用 Pearson 卡方检验。检验水准(α)为 0.05。

2 结果

2.1 一般情况 共纳入 146 例确诊为轻度 OSAHS 的患者。其中,拒绝接受治疗方案患者 27 例,合并糖尿病、高血压、COPD、冠心病、心律失常等疾病患者 25 例,既往接受 CPAP 治疗 6 例,接受悬雍垂腭咽成形术 4 例,接受减肥手术 2 例。排除上述患者后入组 82 例,均完成 ESS 和 QSQ 评分。82 例中,ESS≥10 分者 31 例,进行 CPAP 治疗(CPAP 组);ESS<10 分者 51 例,进行院内教育治疗(健康教育组)。8 周后,CPAP 组失访 1 例,平均每晚治疗时间少于 4 h 者 2 例;健康教育组失访 3 例,改治疗方案为 CPAP 2 例。最终纳入 CPAP 组 28 例,健康教育组 46 例(图 1)。

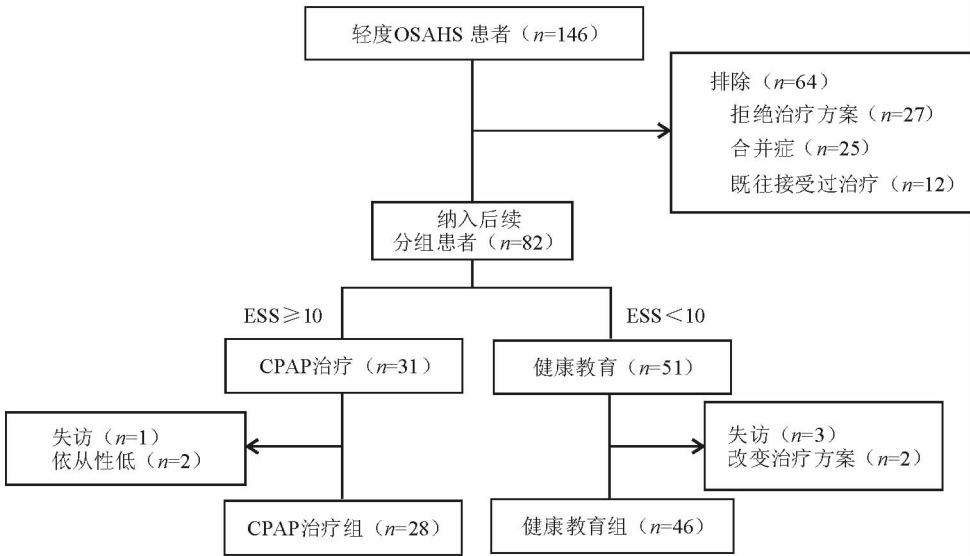


图1 患者入选流程图

2.2 轻度 OSAHS 患者的嗜睡及生活质量调查 轻度 OSAHS 患者日间嗜睡者 31 例 (37.81%), ESS 评分为 (7.32±0.53) 分, AHI 为 9.84±0.33, QSQ 总评分为 (4.90±0.04) 分。两组患者性别、年龄、体质指数 (BMI)、AHI 差异无统计

学意义; CPAP 组 ESS 评分高于健康教育组 ($P<0.01$), QSQ 白天嗜睡、白天症状、夜间症状评分及总评分均低于健康教育组 ($P<0.05$), 情绪和社会交往与健康教育组差异无统计学意义 (表 1)。

表 1 两组最终入组患者的一般资料、嗜睡、生活质量比较

指 标	总患者 (N=74)	CPAP 组 (N=28)	健康教育组 (N=46)	P 值*
年龄 (岁)	50.32±1.64	50.46±2.58	50.24±2.15	0.95
女性 n (%)	17(22.97)	5(17.86)	12(26.09)	0.41
BMI / (kg·m ⁻²)	26.73±0.48	27.96±0.87	26.09±0.55	0.09
ESS 评分/分	7.32±0.53	12.32±0.41	4.28±0.34	<0.01
AHI	9.84±0.33	10.20±0.49	9.62±0.43	0.39
QSQ 评分/分	4.90±0.04	4.74±0.06	4.99±0.04	<0.01
白天嗜睡	5.10±0.09	4.83±0.13	5.26±0.12	0.02
白天症状	4.84±0.06	4.63±0.10	4.96±0.10	0.03
夜间症状	4.35±0.06	4.16±0.07	4.47±0.08	<0.01
情绪	5.21±0.09	5.17±0.14	5.23±0.11	0.76
社会交往	4.98±0.08	4.92±0.15	5.02±0.09	0.10

* CPAP 组与健康教育组相比

2.3 两组患者治疗前后嗜睡及生活质量比较

2.3.1 健康教育组 46 例接受院内健康教育的患者治疗 8 周后, BMI 下降 (26.00±0.53 vs 26.09±0.55), 但差异无统计学意义 ($P=0.071$); ESS 评分无明显变化 (图 2); QSQ 评分中白天嗜睡、白天症状、夜间症状及总分均无明显改变, 情绪评分升高 ($P<0.05$), 社会交往评分降低 ($P<0.05$, 图 3)。

2.3.2 CPAP 组 28 例患者经 CPAP 治疗 8 周后,

体质量未见明显改变, ESS 评分下降 ($P<0.05$, 图 2), QSQ 评分各项目及总分均升高 ($P<0.05$, 图 4)。

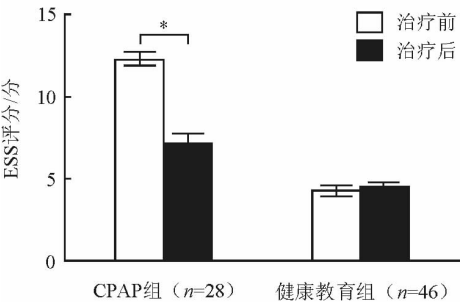


图 2 健康教育组治疗前后患者 ESS 评分的变化
* $P<0.05$

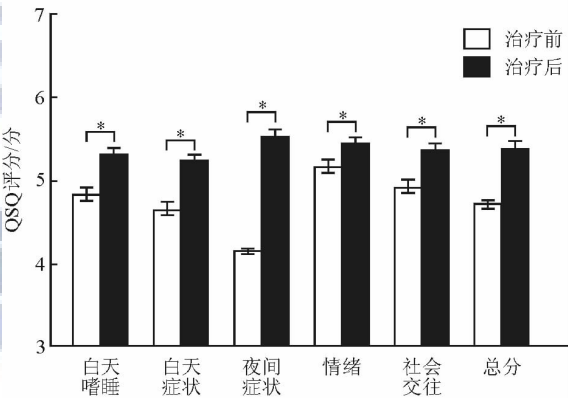


图 4 持续气道正压通气对轻度 OSAHS 患者生活质量的影响
* $P<0.05$

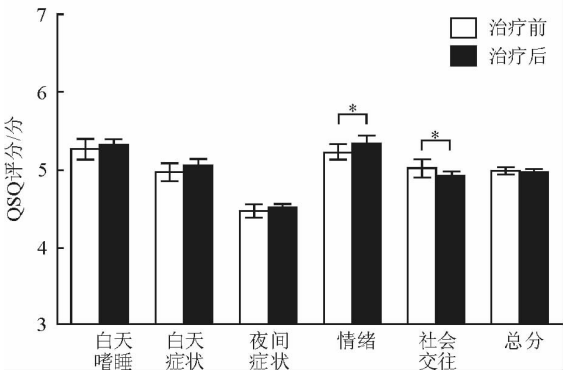


图 3 健康教育对轻度 OSAHS 患者生活质量的影响
* $P<0.05$

3 讨 论

嗜睡是 OSAHS 患者的显著临床特点。SHHS 研究 (Sleep Heart Health Study) 纳入了 1 672 例轻度 OSAHS 患者, 发现轻度 OSAHS 患者同样存在着明显的嗜睡问题, 其 ESS 评分均值为 7.8^[4]。而 APPELES (Apnea Positive Pressure Long-Term Efficacy Study) 研究发现, 相对于健康人群, 轻度 OSAHS 患者的 ESS 评分无明显变化^[5]。本研究中, 有 37.81% 的轻度 OSAHS 患者明显白天嗜睡, 平均 ESS 评分为 7.32 分。研究^[6]指出, 白天过度嗜睡可能与夜间氧减饱和度指数相关。

OSAHS 患者夜间睡眠质量明显降低, 浅睡眠

增多而深睡眠减少,并反复觉醒,造成睡眠片段化,再加上反复的低氧血症,造成白天嗜睡的同时,患者健康受到影响、体力活动减少、生活质量下降。而轻度 OSAHS 患者同样存在着睡眠紊乱、夜间低氧血症以及白天体力活动减少等问题。SHHS 研究^[7]采用健康筛查量表 SF-36 对轻度 OSAHS 患者生活质量进行评估,发现相较于 AHI<5 的患者,轻度 OSAHS 患者生活质量会出现下降。本研究采用 QSQ 评估患者的生活质量,发现轻度 OSAHS 患者 QSQ 评分降低,其受损程度与 ESS 评分密切相关。相较于无嗜睡患者,嗜睡患者 QSQ 的多个维度降低更加明显。白天过度嗜睡会影响患者的教育、工作以及社会交往,从而造成生活质量下降

中国 OSAHS 指南^[3]指出,对于合并明显嗜睡、认识障碍、抑郁、心脑血管疾病、糖尿病、COPD 等的轻度 OSAHS 患者同样适用 CPAP 治疗。然而,目前国内 OSAHS 患者 CPAP 治疗率低,轻度患者 CPAP 治疗的可接受程度及治疗率尤其低。为避免干扰,本研究剔除患有合并症的患者。根据指南,对于伴嗜睡的轻度 OSAHS 患者行 CPAP 治疗,而对于不伴明显白天嗜睡的患者行健康教育。由于存在 CPAP 治疗依从性,本研究采用压力滴定及强化治疗方案,发现治疗 8 周后仅 2 例患者出现依从性降低,说明此方法值得推广,但尚需更大样本的研究及更长时间的随访加以验证。本研究发现,CPAP 治疗能明显改善轻度 OSAHS 患者的 ESS 评分及 QSQ 评分,与研究^[8]结论相似。有研究^[9]指出,CPAP 治疗效果与其平均每晚治疗时间长短有明显的关系。本研究因为样本量有限,未进行相关性的比较。另外,生活质量的下降与经济生活水平、情绪等多种因素相关。

健康教育及生活干预是 OSAHS 患者治疗的重要组成部分,也是轻度 OSAHS 患者的主要治疗选择。健康教育应该是多方面的,但院外少有患者能坚持完成院内健康教育内容。而与 CPAP 治疗时间量化不同,健康教育无明确的量化指标。本研究中,院内教育 8 周后,患者 BMI、ESS 评分无明显改变;而在 QSQ 评分中,仅情绪评分改善,社会交往反而评分降低。因此,对于轻度 OSAHS 患者的健康教育策略应进行改进,对其进行更严格的筛选、更长时间的随访及增强督导可能为增进治疗效果的有效方法,同样需要大样本的临床研究进行验证。

综上所述,轻度 OSAHS 患者存在不同程度白天嗜睡及生活质量的下降,需要进行科学的管理及干预。根据 ESS 评分对轻度 OSAHS 患者进行分组管理是一个有效的办法,但仍需进行改进,具体改进方法需要更大样本的临床试验进行验证。CPAP 治疗能有效减轻轻度 OSAHS 患者的嗜睡并改善其生活质量,而单纯的院内教育并不能达到很好的疗效。

参考文献

- [1] MCEVOY R D, ANTIC N A, HEELEY E, et al. CPAP for prevention of cardiovascular events in obstructive sleep apnea [J]. *N Engl J Med*, 2016, 375(10):919-931.
- [2] CAO M T, STERNBACH J M, GUILLEMINAULT C. Continuous positive airway pressure therapy in obstructive sleep apnea: benefits and alternatives[J]. *Expert Rev Respir Med*, 2017, 11(4):259-272.
- [3] 中华医学会呼吸病学分会. 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.
- [4] GOTTLIEB D J, YAO Q, REDLINE S, et al. Does snoring predict sleepiness independently of apnea and hypopnea frequency? [J]. *Am J Respir Crit Care Med*, 2000, 162(4 Pt 1):1512-1517.
- [5] QUAN S F, CHAN C S, DEMENT W C, et al. The association between obstructive sleep apnea and neurocognitive performance—the Apnea Positive Pressure Long-term Efficacy Study (APPLES) [J]. *Sleep*, 2011, 34(3):303-314.
- [6] BEDNAREK M, ZGIERSKA A, PLYWACZEWSKI R, et al. The effect of CPAP treatment on excessive daytime somnolence in patients with obstructive sleep apnea [J]. *Pneumonol Alergol Pol*, 1999, 67(5-6):237-244.
- [7] BALDWIN C M, GRIFFITH K A, NIETO F J, et al. The association of sleep-disordered breathing and sleep symptoms with quality of life in the Sleep Heart Health Study [J]. *Sleep*, 2001, 24(1):96-105.
- [8] CHOWDHURI S, QUAN S F, ALMEIDA F, et al. An official American Thoracic Society research statement: impact of mild obstructive sleep apnea in adults [J]. *Am J Respir Crit Care Med*, 2016, 193(9):e37-e54.
- [9] CAMPOS-RODRIGUEZ F, QUEIPO-CORONA C, CARMONA-BERNAL C, et al. Continuous positive airway pressure improves quality of life in women with obstructive sleep apnea. A Randomized Controlled Trial [J]. *Am J Respir Crit Care Med*, 2016, 194(10):1286-1294.

[本文编辑] 姬静芳